TOSHIBA

Leading Innovation

Permutador de calor ar-ar

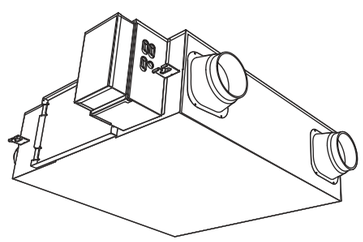
Manual de Instalação

Tipo de controle de microcomputador oculto

Nome do modelo:

VN-M150HE
VN-M250HE
VN-M350HE
VN-M500HE
VN-M650HE
VN-M800HE
VN-M1000HE

Para utilização comercial



Translated instruction

Muito obrigado por ter adquirido o TOSHIBA Permutador de calor ar-ar.
Por favor, leia atentamente o manual do proprietário antes de utilizar o Permutador de calor ar-ar.
- Obtenha o “Manual do proprietário” e o “Manual de instalação” com o construtor (ou revendedor).

Pedido ao construtor ou revendedor
- Por favor, explique claramente o conteúdo do Manual do proprietário e entregue-o ao cliente.

- Leia este manual de instalação cuidadosamente para compreender tudo sobre o seu Toshiba Permutador de calor ar-ar e ser capaz de instalá-lo correctamente.
- Chame um instalador qualificado ou um técnico de assistência qualificado para realizar a instalação.
- Peças de sistema, tal como um telecomando com fio (vendido separadamente), são necessárias para utilizar esta unidade.
- Após a instalação, execute uma operação de teste e confirme a segurança e, em seguida, explique ao cliente como usar esta unidade. Entregue este manual de instalação ao cliente e peça para ele manter junto ao manual do proprietário.

■ Entrega ao cliente

- Entregue ao cliente o manual do proprietário e o manual de instalação.
- Antes da entrega, explique completamente ao cliente o conteúdo do manual do proprietário.

Índice

1 Precauções de segurança 2
2 Acessórios 4
3 Precauções durante a instalação 4
4 Peças vendidas à parte 5
5 Diagrama de referência 5
6 Lista de modelos 5
7 Instalação 6
8 Cablagem eléctrica 7
9 Método de instalação para configuração de cada sistema 10
10 Sistema avançado 15
11 Controlo avançado 17
12 Teste de funcionamento 22
13 Manutenção 22
14 Localização e solução de problemas 24

Leia cuidadosamente estas instruções que contêm informações importantes em conformidade com a Directiva da “Maquinaria” (Directiva 2006/42/CE), e certifique-se de que as compreende.

Denominação genérica: Permutador de calor ar-ar

Definição de Instalador Qualificado ou de Técnico de Assistência Qualificado

O Permutador de calor ar-ar deve ser instalado, mantido, reparado e eliminado por um instalador qualificado ou um técnico de assistência qualificado. Quando for necessário efectuar qualquer um destes trabalhos, peça a um instalador qualificado ou a um técnico de assistência qualificado para efectuar estes trabalhos.
Um instalador qualificado ou um técnico de assistência qualificado é um agente com as qualificações e os conhecimentos descritos na tabela abaixo.

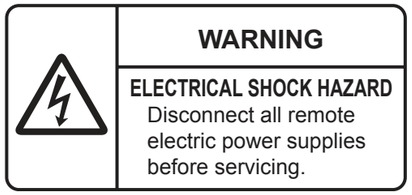
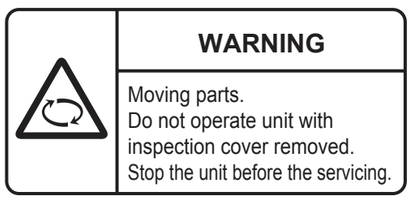
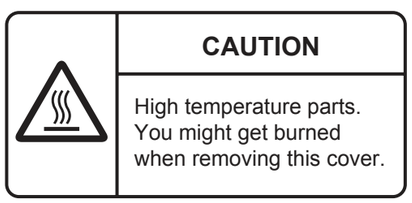
Agente	Qualificações e conhecimentos necessários do agente
• Instalador qualificado	• O instalador qualificado é uma pessoa que instala, dá manutenção a, muda de lugar e remove o Permutador de calor ar-ar fabricado pela Toshiba Carrier Corporation. Esta pessoa deve ter formação para instalar, dar manutenção a, mudar de lugar e remover Permutador de calor ar-ar fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, deve ter sido instruída nessas operações por parte de indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com estas operações. • O instalador qualificado que tem permissão para levar a cabo as ligações eléctricas envolvidas na instalação, deslocação e remoção tem as qualificações necessárias para realizar essas tarefas conforme estipulado pelas leis e regulamentos locais, sendo uma pessoa que fez formação nas matérias relacionadas com trabalho eléctrico nos Permutador de calor ar-ar fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, que foi instruída nessas matérias por parte de indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com este trabalho. • O instalador qualificado, a quem é permitido trabalhar em altura, foi formado em matérias relacionadas com o trabalho em altura com Permutador de calor ar-ar fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, foi instruído nessas matérias por indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com este trabalho.
• Técnico de assistência qualificado	• O técnico de assistência qualificado é uma pessoa que instala, repara, dá manutenção a, muda de lugar e remove os Permutador de calor ar-ar fabricados pela Toshiba Carrier Corporation. Esta pessoa deve ter formação para instalar, reparar, dar manutenção a, mudar de lugar e remover Permutador de calor ar-ar fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, deve ter sido instruída nessas operações por parte de indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com estas operações. • O técnico de assistência qualificado que tem permissão para levar a cabo as ligações eléctricas envolvidas na instalação, reparo, deslocação e remoção tem as qualificações necessárias para realizar essas tarefas conforme estipulado pelas leis e regulamentos locais, sendo uma pessoa que fez formação nas matérias relacionadas com trabalho eléctrico nos Permutador de calor ar-ar fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, que foi instruída nessas matérias por parte de indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com este trabalho. • O técnico de assistência qualificado, a quem é permitido trabalhar em altura, foi formado em matérias relacionadas com o trabalho em altura com Permutador de calor ar-ar fabricados pela Toshiba Carrier Corporation ou, como alternativa, foi instruído nessas matérias por indivíduos com a formação devida e, portanto, que adquiriram todo o conhecimento relacionado com este trabalho.

Definição do Equipamento de Protecção

Quando transportar, instalar, manter, reparar ou eliminar o Permutador de calor ar-ar, use luvas de protecção e vestuário de trabalho de segurança.
Além deste equipamento de protecção normal, use o equipamento de protecção descrito abaixo quando efectuar o trabalho especial descrito detalhadamente na tabela abaixo.
A não utilização do equipamento de protecção adequado é perigoso porque fica mais susceptível a lesões, queimaduras, choques eléctricos e outras lesões.

Trabalho efectuado	Equipamento de protecção usado
Todos os tipos de trabalhos	Luvas de protecção Vestuário de protecção
Trabalho eléctrico	Luvas para proteger electricistas e calor
Trabalho efectuado em alturas (50 cm ou mais)	Capacetes industriais
Transporte de objectos pesados	Sapatos com protecção adicional para os dedos dos pés

■ Indicações de aviso sobre o Permutador de calor ar-ar

Indicação de aviso	Descrição
	**AVISO** PERIGO DE CHOQUE ELÉCTRICO Desligue todas as fontes de alimentação eléctrica remotas antes de uma operação de assistência.
	**AVISO** Peças rotativas. Não utilize a unidade com a tampa de inspecção removida. Pare a unidade antes de uma operação de assistência.
	**ATENÇÃO** Peças com elevadas temperaturas. Você pode se queimar ao remover esta tampa.

1 Precauções de segurança

⚠ AVISO

Geral

- Antes de instalar o Permutador de calor ar-ar, leia cuidadosamente o manual de instalação e siga as instruções fornecidas para instalar o Permutador de calor ar-ar.
- Apenas um instalador qualificado(*1) ou um técnico de assistência qualificado(*1) pode instalar o Permutador de calor ar-ar. Se o Permutador de calor ar-ar for instalado por uma pessoa não qualificada, pode ocorrer um incêndio, choques eléctricos, lesões, fugas de água, ruídos e/ou vibrações.
- Se utilizar produtos vendidos separadamente, certifique-se de utilizar somente produtos especificados pela Toshiba. Utilizar produtos não especificados pode causar um incêndio, choque eléctrico, vazamento de água ou outras falhas.
- Antes de abrir a tampa do controlo eléctrico ou a tampa de inspecção do Permutador de calor ar-ar, coloque o disjuntor eléctrico na posição OFF. A não colocação do disjuntor eléctrico na posição OFF pode provocar choques eléctricos devido ao contacto com as peças internas. Somente um instalador qualificado (*1) ou técnico de assistência qualificado (*1) pode retirar a tampa do controlo eléctrico ou a tampa de inspecção do Permutador de calor ar-ar e efectuar o trabalho necessário.
- Antes de efectuar o trabalho de instalação, manutenção, reparação ou de eliminação, coloque o disjuntor eléctrico na posição OFF. Caso contrário, podem ocorrer choques eléctricos.
- Coloque um sinal “Trabalho em progresso” junto ao disjuntor eléctrico durante a realização de trabalhos de instalação, manutenção, reparação ou eliminação. Existe um perigo de choques eléctricos se colocar o disjuntor eléctrico na posição ON por engano.
- Apenas um instalador qualificado(*1) ou um técnico de assistência qualificado(*1) pode efectuar o trabalho em altura com um suporte de 50 cm ou mais, ou retirar a tampa do controlo eléctrico ou a tampa de inspecção do Permutador de calor ar-ar para efectuar o trabalho.
- Use luvas de protecção e vestuário de trabalho de segurança durante a instalação, a assistência e a eliminação.
- Quando trabalhar em altura, utilize uma escada em conformidade com a norma ISO 14122 e efectue o procedimento descrito nas instruções da escada. Use também um capacete industrial como equipamento de protecção para efectuar o trabalho.
- Quando limpar o filtro ou o elemento de permuta térmica do Permutador de calor ar-ar, não se esqueça de colocar o disjuntor eléctrico na posição OFF e um sinal “Trabalho em progresso” junto ao disjuntor eléctrico antes de continuar o trabalho.
- Quando trabalhar em altura, coloque um sinal no local para que ninguém se aproxime do local de trabalho antes de continuar com o trabalho. As peças e outros objectos podem cair da parte superior, ferindo possivelmente uma pessoa que esteja por baixo.
- O Permutador de calor ar-ar deve ser transportado de uma forma estável. No caso de um acidente como a queda da unidade ocorrer durante o transporte do Permutador de calor ar-ar , contacte o revendedor.
- Não mova ou repare qualquer unidade. Há tensão alta no interior da unidade. Pode sofrer um choque eléctrico quando retirar a tampa e a unidade principal.
- Não modifique os produtos. Não desmonte ou modifique as peças. Isso pode resultar num incêndio, choque eléctrico ou lesão física.
- Confirme se existe risco de queda do Permutador de calor ar-ar durante trabalhos de manutenção ou reparação.
- Antes de abrir a grelha de ar de Fornecimento/Escape, coloque o disjuntor eléctrico na posição OFF. Caso contrário, sua mão pode ser capturada nas peças rotativas internas e podem surgir ferimentos corporais.

Selecção do local de instalação

- Não instale o Permutador de calor ar-ar num local sujeito a um risco de expiração de um gás combustível. Se ocorrer uma fuga de um gás combustível que se concentre à volta da unidade, pode ocorrer um incêndio.
- Quando transportar o Permutador de calor ar-ar, utilize sapatos com protecção adicional para os dedos, luvas de protecção e outro vestuário de protecção.
- Quando transportar o Permutador de calor ar-ar, não segure nas faixas existentes à volta da embalagem de cartão. Pode ferir-se, se as faixas se partirem.
- Instale o Permutador de calor ar-ar a pelo menos 2,5 m acima do nível do chão, caso contrário, os utilizadores podem ferir-se ou sofrerem choques eléctricos se tocarem com os dedos ou outros objectos no Permutador de calor ar-ar em funcionamento.
- Não coloque nenhum aparelho de combustão num local exposto directamente ao vento do Permutador de calor ar-ar, caso contrário, pode provocar uma combustão imperfeita.
- Use um carrinho de mão ou empilhador para transportar a unidade. Quando transportando a unidade usando força humana, utilize quatro ou mais pessoas, caso contrário o pessoal pode sofrer um entorse lombar.

Instalação

- Quando suspender o Permutador de calor ar-ar, devem ser utilizados os parafusos de suspensão (M10 a M12) e as porcas (M10 a M12).
- Instale o Permutador de calor ar-ar em locais suficientemente fortes para suportar o peso da unidade. Se a força não for suficiente, a unidade pode cair e provocar lesões.
- Siga as instruções fornecidas no manual de instalação para instalar o Permutador de calor ar-ar. O incumprimento destas instruções pode provocar a queda do produto ou originar ruído, vibração, fuga de água, etc.

PT

Cablagem eléctrica

- Apenas um instalador qualificado(*1) ou um técnico de assistência qualificado(*1) pode efectuar o trabalho eléctrico do Permutador de calor ar-ar. Este trabalho não deve ser efectuado por uma pessoa não qualificada em nenhuma circunstância porque um trabalho executado incorrectamente pode resultar em choques eléctricos e/ou fugas eléctricas.
- Ao reparar as partes eléctricas ou efectuar outros trabalhos eléctricos, use luvas para proteger contra a electricidade e o calor. A não utilização deste equipamento de protecção pode resultar em queimaduras.
- Utilize cablagens que cumpram as especificações fornecidas no manual de instalação e as condições nas leis e regulamentos locais. A utilização de cablagens que não cumpram as especificações pode originar choques eléctricos, fugas eléctricas, fumo e/ou um incêndio.
- Conecte o fio de terra. (Trabalho de conexão à terra)
  Uma ligação à terra incompleta pode causar choques eléctricos.
- Não ligue o fio de terra a tubos de gás, tubos de água, pára-raios ou fios de terra de fios de telefone.
- Depois de concluir o trabalho de reparação ou mudança, verifique se os fios de terra estão ligados correctamente.
- Instale um disjuntor eléctrico que cumpra as especificações fornecidas no manual de instalação e as condições nas leis e regulamentos locais. Use um circuito de fornecimento de energia exclusivo para o Permutador de calor ar-ar na voltagem nominal.
- Instale o disjuntor eléctrico num local de fácil acesso ao agente.
- Quando instalar um disjuntor eléctrico no exterior, instale um disjuntor concebido para utilizar no exterior.
- Não deve ampliar o cabo de alimentação em nenhuma circunstância. O problema da ligação em locais em que o cabo é ampliado pode originar fumo e/ou um incêndio.
- O trabalho de cablagem eléctrica deve ser feito em conformidade com as leis e regulamentos da comunidade em questão e com o manual de instalação.
  Se assim não for, o resultado pode ser electrocussão ou curto-circuito.
- Quando fizer as conexões eléctricas, utilize a cablagem especificada no manual de instalação e conecte e fixe os fios firmemente para prevenir que os mesmos apliquem uma força externa sobre os terminais. A conexão ou a fixação inadequada pode provocar um incêndio.

Teste de funcionamento

- Antes de utilizar o Permutador de calor ar-ar após a conclusão do trabalho, verifique se a tampa da caixa de controlo eléctrico e a tampa de inspecção estão fechadas e coloque o disjuntor eléctrico na posição ON. Pode sofrer um choque eléctrico se ligar a corrente eléctrica sem efectuar primeiro estas verificações.
- Quando detectar algum tipo de problema (como, por exemplo, quando aparecer um visor de erro, existir um cheiro a queimado, ouvir sons anormais ou existir uma fuga de água) no Permutador de calor ar-ar, não toque no Permutador de calor ar-ar, coloque o disjuntor eléctrico na posição OFF e contacte um técnico de assistência qualificado. Tome as medidas necessárias para garantir que a corrente eléctrica não será ligada (através da colocação do aviso “fora de serviço” junto ao disjuntor de serviço, por exemplo) até chegar o técnico de assistência qualificado. Se continuar a utilizar o Permutador de calor ar-ar com problemas, pode provocar o aumento dos problemas mecânicos ou choques eléctricos, etc.
- Depois de terminar o trabalho, certifique-se de que utiliza um aparelho de verificação do isolamento (megaohmímetro de 500 V) para verificar se a resistência é 1 MΩ ou mais entre a secção de carga e a secção metálica sem carga (Secção de ligação à terra). Se o valor da resistência for baixo, ocorre uma fuga ou um choque eléctrico no lado do utilizador.
- Após a conclusão dos trabalhos de instalação, verifique a resistência de isolamento. Realize um teste para verificar se o Permutador de calor ar-ar está a funcionar correctamente.

Explicações fornecidas ao utilizador

- Depois de concluir o trabalho de instalação, indique o local de instalação do disjuntor eléctrico ao utilizador. Se o utilizador não souber a localização do disjuntor eléctrico, não será capaz de o desligar no caso de ocorrer um problema no Permutador de calor ar-ar.
- Depois de concluir o trabalho de instalação, utilize o Manual do Proprietário para explicar ao cliente como utilizar e manter a unidade.
- Se houver o perigo de queda do Permutador de calor ar-ar, não se aproxime do Permutador de calor ar-ar, mas coloque o disjuntor na posição OFF e contacte um técnico de assistência qualificado(*1) para proceder à reparação. Não coloque o disjuntor eléctrico na posição ON até ao fim das reparações.

Mudança

- Apenas um instalador qualificado(*1) ou um técnico de assistência qualificado(*1) pode mudar o Permutador de calor ar-ar. É perigoso o Permutador de calor ar-ar ser mudado por uma pessoa não qualificada porque pode ocorrer um incêndio, choques eléctricos, lesões, fugas de água, ruídos e/ou vibrações.

(*1) Consulte a “Definição de Instalador Qualificado ou Técnico de Instalação Qualificado”.

⚠ ATENÇÃO

Para desligar o aparelho do fornecimento de energia principal.

- Tem de integrar meios de desconexão com uma separação de contacto de pelo menos 3 mm em todos os pólos da instalação eléctrica fixa de acordo com as regras de cablagem.

Deve utilizar um fusível de instalação (qualquer tipo pode ser utilizado) para a linha de fornecimento de energia deste Permutador de calor ar-ar.

- A abertura de admissão de ar exterior deve ser posicionada longe das aberturas de escape dos gases de combustão. A admissão desses gases pode causar falta de oxigénio no ambiente.
  A abertura de admissão de ar exterior não deve ser posicionada onde o ar descarregado possa entrar directamente. Uma situação como esta provocará contaminação do ar do ambiente e isso pode representar um risco para a saúde.
- Deve ser instalada uma tela ou algo semelhante na admissão de ar exterior para evitar que aves ou outras coisas penetrem na unidade.
- Ninhos ou outros objectos estranhos devem ser removidos. Isso pode causar falta de oxigénio no ambiente.
- Para furar a conduta de metal através da ripa de metal ou a ripa de fio ou a chapa metálica da instalação de madeira, não se esqueça de isolar electricamente entre a conduta e a parede. Caso contrário, pode provocar choques eléctricos ou uma fuga eléctrica.
- Instale a conduta exterior em um gradiente na direcção do exterior, de modo a impedir a entrada de água. Se não for instalada dessa forma, o edifício é susceptível de ser inundado, molhando os bens do lar.
- Isole termicamente a conduta exterior (incluindo o lado interior, se necessário) para evitar a condensação. Se o isolamento térmico não for adequado, água provavelmente penetrará no interior e molhará os bens do lar.
- Quando estiver muito húmido e a temperatura muito alta dentro do tecto, um sistema de ventilação deve ser instalado dentro do tecto.
  Caso contrário, pode provocar incêndio ou uma fuga eléctrica.
- Instale a linha de alimentação e a linha de ligação com precisão para que a tampa da fonte de alimentação não possa flutuar. Se a instalação da tampa do controlo eléctrico for inadequada, a área de conexão do pino pode provocar uma geração de calor, um incêndio e um choque eléctrico devido à poeira ou pó.
- Não use a unidade em voltagens diferentes da voltagem nominal. Isso pode provocar incêndio ou choque eléctrico.
- Não instale a unidade em locais com grandes quantidades de fumaça oleosa, como áreas de preparação de alimentos. Isso poderia causar um incêndio.
- Não instale a unidade em locais com alta temperatura ou exposta à chama.
  Isso poderia causar uma geração de calor ou incêndio.
- Não instale em locais com alta humidade, como próximo a uma casa de banho ou ambiente similar. Isso poderia causar choque eléctrico, fuga eléctrica ou outros problemas.
- Instale um disjuntor de fuga à terra que não seja activado por ondas de choque.
  Caso não seja instalado um disjuntor de fuga à terra, existe risco de choque eléctrico.
- Não instale a unidade e a admissão do ar interno em locais como fábricas de máquinas, fábricas de produtos químicos ou institutos de pesquisas onde são manipulados materiais ácidos, alcalinos, solventes orgânicos ou materiais de revestimento que possam gerar gases tóxicos e/ou gases corrosivos.
  Caso contrário, pode ocorrer envenenamento por gás e/ou o interior da unidade pode apresentar deterioração ou corrosão. A deterioração e a corrosão podem dar origem a incêndios.
- Após a instalação, desligue o disjuntor eléctrico para segurança se não for utilizar a unidade durante um longo período de tempo.
- Instale peças, como a tampa de inspecção, de forma segura.

■ Eliminação

Elimine o Permutador de calor ar-ar de acordo com a Directiva 2002/96/EC WEEE (Directiva sobre os Lixos de Equipamentos Eléctricos e Electrónicos).

2 Acessórios

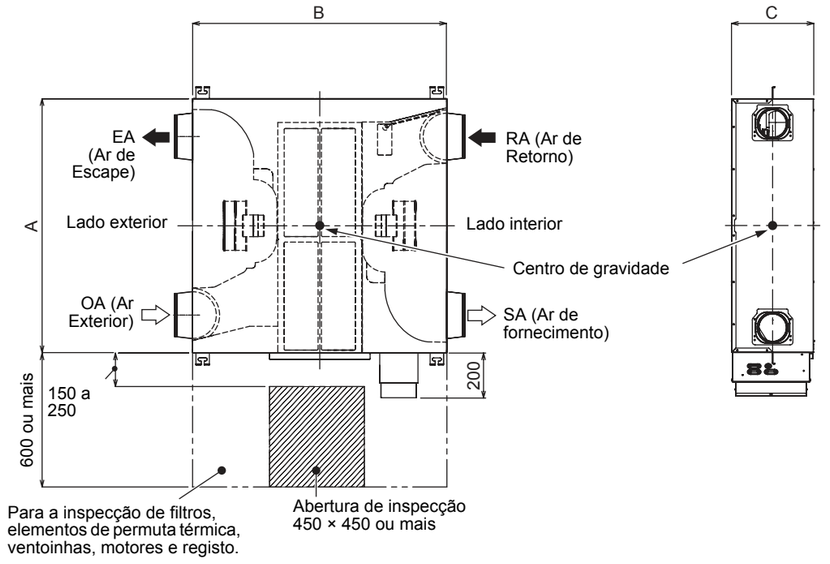
Nome	Quantidade	Forma	Utilização
Manual de instalação	1	—	(Entregue aos clientes.)
CD-ROM (Manual do proprietário, Manual de instalação)	1	—	(Para outros idiomas que não aparecem neste manual, consulte o CD-ROM incluído.)
Manual do proprietário	1	—	(Entregue aos clientes.)
Adaptador	4		Peças de ligação para a conduta
Parafuso	16/24		Parafusos para instalar o adaptador

3 Precauções durante a instalação

Posicione a abertura de inspecção em local específico no tecto para que a limpeza constante, a verificação do filtro e do elemento de permuta térmica possam ser realizadas.

- **A abertura de inspecção mostrada abaixo é necessária para limpar o filtro e o elemento do permutador térmico como necessário. Se não forem limpos, é provável que fiquem obstruídos, resultando em degradação do desempenho.**
- **Use um empilhador para transportar as unidades do Permutador de calor ar-ar e utilize um guincho ou grua na instalação.**

Unidade: mm



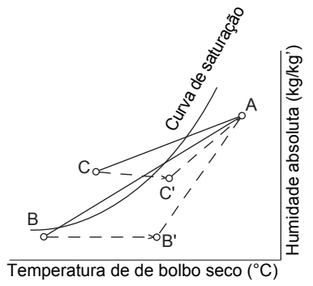
No. Modelo	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Peso (kg)	Elemento de permuta térmica
VN-M150HE, M250HE	900	900	290	36	2
VN-M350HE	900	900	290	38	2
VN-M500HE, M650HE	1140	1140	350	53	2
VN-M800HE, M1000HE	1189	1189	400	70	2

- **Capacete deve ser usado para proteger a cabeça da queda de objectos. Especialmente quando você trabalhar por baixo de uma abertura de inspecção, o capacete deve ser usado para proteger a cabeça da queda de objectos pela abertura.**

- **Observe as seguintes condições quando utilizar o Permutador de calor ar-ar.**

Requisitos de instalação : Intervalo de temperatura −10°C a +40°C, humidade relativa 80% ou menos
Condições do ar exterior : Intervalo de temperatura -15°C a +43°C, humidade relativa 80% ou menos
Condições do ar de retorno : Intervalo de temperatura +5°C a +40°C, humidade relativa 80% ou menos
Não instale o Permutador de calor ar-ar em um lugar onde chamas possam entrar em contacto com a unidade. Se o Permutador de calor ar-ar for usado por longo tempo sem respeitar as condições acima, pode haver deterioração ou deformação de peças em resina e isso pode resultar em mau funcionamento.

- **Condensação e congelamento.**
  - Em regiões frias, a superfície da unidade ou a ligação da conduta pode ser afectada por condensação ou congelamento, dependendo das condições do ar exterior ou da temperatura/humidade da cavidade do tecto, mesmo que as condições de uso estejam sendo observadas. Neste caso, adicione um isolante térmico.
  - Não instale a unidade num lugar onde haja algo que não possa ficar molhado. Dependendo da temperatura ou da humidade do ar exterior e do local de instalação, gotas de água podem cair da unidade.
  - Como apresentado na figura abaixo, considere uma condição de ar absorvedor de alta temperatura A e uma condição de ar absorvedor de baixa temperatura B na figura de linha de ar; em seguida, uma massa de ar de alta temperatura A tem seu calor permutado na unidade e sai da curva de saturação no ponto C. Neste caso, a unidade apresentará condensação ou congelamento. Para evitar isso, é necessário, antes de usar a unidade, aquecer o ar de baixa temperatura B até B' para obter C' abaixo da curva de saturação.



- **Evitar as configurações de conduta exibidas a seguir.**

1) Encurvamento excessivo
2) Múltiplos encurvamentos
3) Reduzir o diâmetro da conduta de ligação
4) Encurvar próximo a conduta de ar de escape

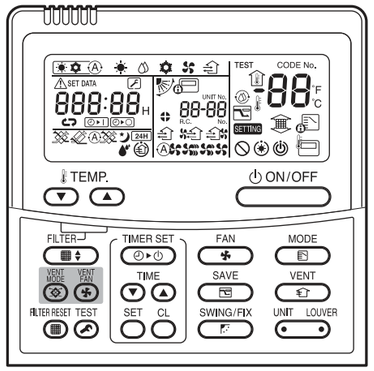
  - Não instale próximo a aquecedores de água
  - Não utilizar em casas de banho, áreas de preparação de alimentos ou locais semelhantes. Se a unidade for utilizada em local com muita fuligem, elevada humidade ou grandes quantidades de fumaça oleosa, o filtro ou o elemento do permutador térmico ficarão obstruídos e a unidade será desactivada para uso.
  - O comprimento da conduta deve ser superior a 850 mm.

PT

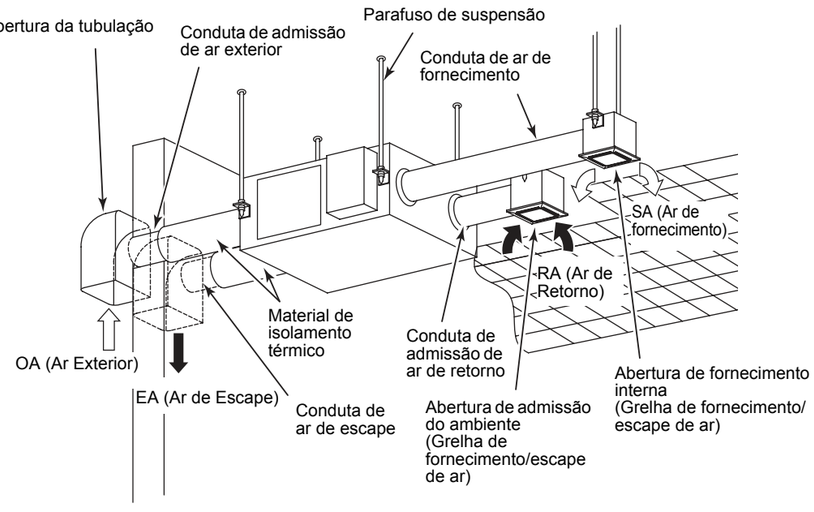
4 Peças vendidas à parte

- **Telecomando com fio (para o Permutador de calor ar-ar)**

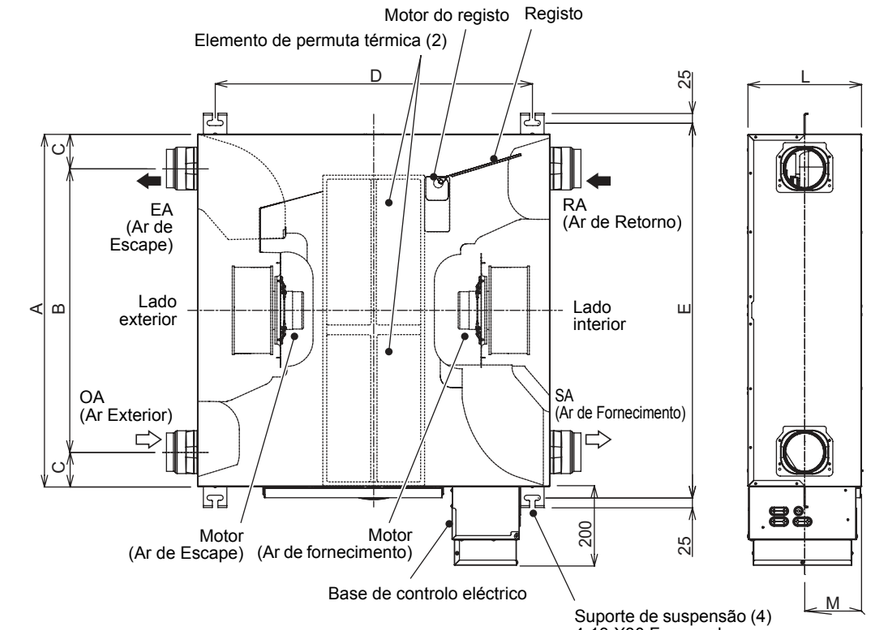
  NRC-01HE (vendido separadamente)
  Até 8 unidades do Permutador de calor ar-ar podem ser operada usando este telecomando.

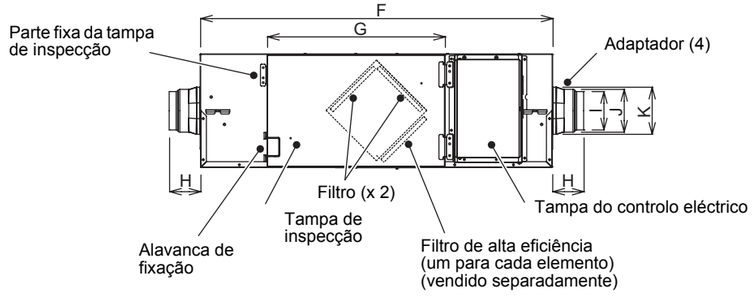


5 Diagrama de referência


Cobertura da tubulação
Conduta de admissão de ar exterior
Parafuso de suspensão
Conduta de ar de fornecimento
SA (Ar de fornecimento)
RA (Ar de Retorno)
Material de isolamento térmico
Conduta de admissão de ar de retorno
Abertura de fornecimento interna (Grelha de fornecimento/ escape de ar)
OA (Ar Exterior)
EA (Ar de Escape)
Conduta de ar de escape
Abertura de admissão do ambiente (Grelha de fornecimento/escape de ar)

6 Lista de modelos





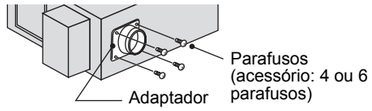
Unidade: mm

Nome do modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	Diâmetro nominal da conduta aplicável
VN-M150HE	900	724	88	810	957	900	454	80	Ø98	Ø110	121	290	145	Ø100
VN-M250HE	900	670	115	810	957	900	454	97	Ø145	Ø158	162	290	145	Ø150
VN-M350HE	900	670	115	810	957	900	454	97	Ø145	Ø158	162	290	145	Ø150
VN-M500HE	1140	800	170	1050	1197	1140	454	80	Ø195	—	Ø212	350	175	Ø200
VN-M650HE	1140	800	170	1050	1197	1140	454	80	Ø195	—	Ø212	350	175	Ø200
VN-M800HE	1189	800	195	1099	1246	1189	454	85	Ø245	—	Ø262	400	200	Ø250
VN-M1000HE	1189	800	195	1099	1246	1189	454	85	Ø245	—	Ø262	400	200	Ø250

7 Instalação

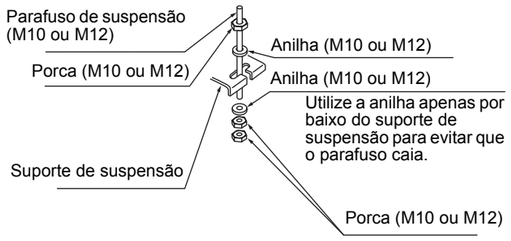
■ Instalação do adaptador

- Instale o adaptador na unidade utilizando os parafusos acessórios (4 ou 6).

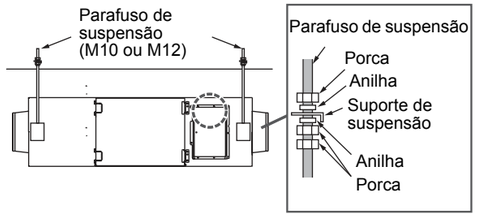


■ Instalação da anilha e da porca

1) É necessária a preparação do parafuso de suspensão, porca e anilha.
2) Instale a anilha e a porca no parafuso de suspensão (ver tabela abaixo) de acordo com o diagrama a seguir.



■ Fixação da unidade

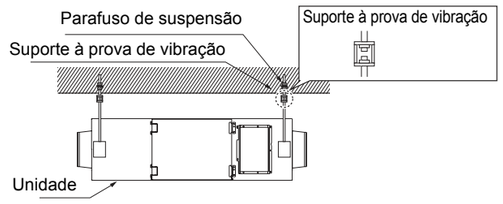


1) Instale o suporte de suspensão no parafuso de suspensão e, em seguida, ajuste a porca para que a unidade fique nivelada.
2) Use uma porca dupla e prenda firmemente de modo que a porca não fique folgada.
   - Se a unidade não for instalada correctamente, ela apresentará vibrações e isso pode representar um perigo.
   - Se a unidade não estiver nivelada, a unidade do registo não funcionará correctamente.
   - Instale a unidade com firmeza suficiente para suportar seu próprio peso.

Nome do modelo	Peso (kg)	Parafuso de suspensão
VN-M150HE	36	M10, M12
VN-M250HE	36	
VN-M350HE	38	
VN-M500HE	53	
VN-M650HE	53	
VN-M800HE	70	
VN-M1000HE	70	

⚠ ATENÇÃO

- Utilize um suporte à prova de vibração quando a unidade for instalada em um local onde é necessário evitar vibrações.
- Deixe um espaço de 450 mm x 450 mm ou mais para verificar o filtro, o elemento de permuta térmica, a fonte de alimentação ou o motor. Consulte “Precauções durante a instalação” para obter informações sobre a localização do espaço necessário.

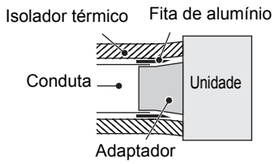


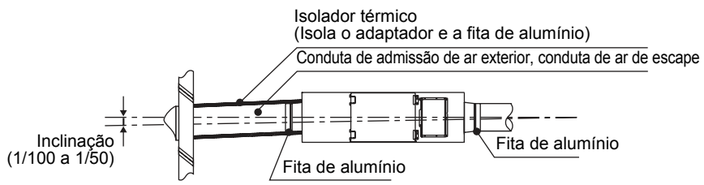
■ Cuidados na instalação do corpo da unidade em posição invertida

- O suporte de suspensão não precisa ser substituído.
- A imagem impressa fica invertida.

■ Instalação da conduta

- É necessário instalar a conduta para evitar acesso a peças energizadas, penetração de água da chuva ou contacto com peças móveis.
- Vede a junção entre um adaptador e uma conduta utilizando fita de alumínio aplicada firmemente para evitar qualquer vazamento de ar.
- A abertura de admissão do ambiente deve ser posicionada o mais afastada possível da abertura de fornecimento interna.
- Utilize as condutas especificadas. (Veja a Lista de modelos)
- Instale duas condutas exteriores inclinadas na direcção do exterior para evitar a entrada de água.
  (Inclinação: 1/100~1/50) (Veja a figura abaixo)
  Isole termicamente as duas condutas exteriores (incluindo a conduta de ar exterior e a conduta de ar de escape) para evitar condensação.
  (Material: Lã de vidro, espessura-25 mm) (Veja a figura abaixo)
  Para furar a conduta de metal através da ripa de metal, a ripa de fio ou a chapa metálica da instalação de madeira, não se esqueça de isolar electricamente entre a conduta e a parede. (Consulte as leis e regulamentos do país em questão e a norma técnica.)




Isolador térmico
(Isola o adaptador e a fita de alumínio)
Conduta de admissão de ar exterior, conduta de ar de escape
Inclinação
(1/100 a 1/50)
Fita de alumínio
Fita de alumínio

- Recomenda-se que um registo eléctrico seja usado em conjunto com o Permutador de calor ar-ar, pois pode entrar ar exterior no ambiente quando a unidade não estiver em operação em locais com muito vento.

PT

8 Cablagem eléctrica

⚠ AVISO

1. **Certifique-se de conectar e fixar firmemente os fios eléctricos especificados, de forma que a tensão externa sobre os fios não afecte a secção de conexão dos terminais.**
   Uma conexão ou fixação incompleta pode provocar um incêndio ou outros problemas.
2. **Conecte o fio de terra. (trabalho de conexão à terra)**
   Uma ligação à terra incompleta pode causar choques eléctricos.
   Não ligue o fio de terra a tubos de gás, tubos de água, pára-raios ou fios de terra de fios de telefone.
3. **O aparelho deve ser instalado de acordo com os regulamentos nacionais para cablagem eléctrica.**
   Uma capacidade insuficiente do circuito de energia ou uma instalação inadequada pode provocar choques eléctricos ou um incêndio.

⚠ ATENÇÃO

- Uma instalação incorrecta/incompleta pode provocar um incêndio eléctrico ou fumo.
- Instale um disjuntor de fuga à terra que não seja activado por ondas de choque.
  Caso não seja instalado um disjuntor de fuga à terra, existe risco de choque eléctrico.
- Utilize as braçadeiras de cabos instaladas no produto.
- Tome cuidado para não danificar ou riscar o núcleo condutivo e o isolante interior dos fios de alimentação e de interconexão quando desnudá-los.
- Utilize o fio eléctrico e o fio de comunicação com a espessura e o tipo especificados e os dispositivos de protecção necessários.
- Nunca ligue uma potência de 220–240V aos blocos de terminais de comunicação (Ⓤ3, Ⓤ4, Ⓐ, Ⓑ) para a cablagem de controlo. (Caso contrário, o sistema não funcionará.)

REQUISITOS

- Para a cablagem de fornecimento de energia, cumpra estritamente o Regulamento Local de cada país.
- Depois de ligar os fios aos blocos de terminais, prenda-os com a braçadeira para cabos.

■ Especificações de alimentação e cablagem

O fio de fornecimento de energia e o fio de comunicação devem ser adquiridos localmente.

Veja na tabela abaixo as especificações do fornecimento de energia. Se a capacidade for muito pequena, a unidade vai sofrer superaquecimento ou queimar.

Item / Nome do modelo VN-		Fornecimento de energia para Permutador de calor ar-ar (*1)		
		Fornecimento de energia	Disjuntor (interruptor) Classificação de corrente (classificação do fusível)	Fio de fornecimento de energia
Permutador de calor ar-ar	M150HE a M1000HE	220V-240V~, 50Hz 220V~, 60Hz	15A	3 núcleos, 1,5 mm² ou 2,5 mm² (H07 RN-F ou 60245 IEC 66)

*1: Prepare um fornecimento de energia exclusivo para o Permutador de calor ar-ar

■ Fio de comunicação

Item / Nome do modelo VN-		Fio de comunicação	
		Fio de controlo central (*2)	Fio do telecomando
Permutador de calor ar-ar	M150HE a M1000HE	2 núcleos, sem polaridade Fio blindado (Até 1000m) 1,25 mm² (Até 2,000m) 2,0 mm²	2 núcleos, sem polaridade 0,5 mm² a 2,0 mm²

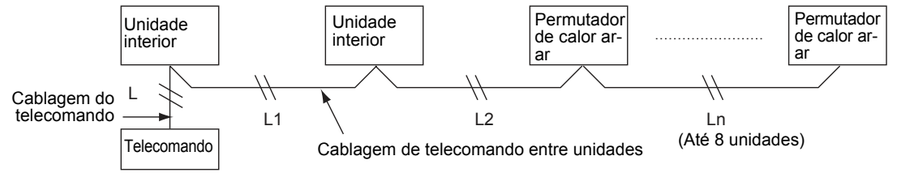
*2:
- O comprimento do fio de comunicação é o comprimento total do fio de transição exterior/interior e do fio do controlo central, assumindo o uso de um sistema de interbloqueio com a unidade interior ou o sistema de controlo central.
- Para evitar ruído, usar um fio blindado de 2 núcleos.

■ Cablagem do telecomando

Cablagem do telecomando, cablagem do telecomando entre unidades	2 núcleos, sem polaridade: 0,5 mm² a 2,0 mm²

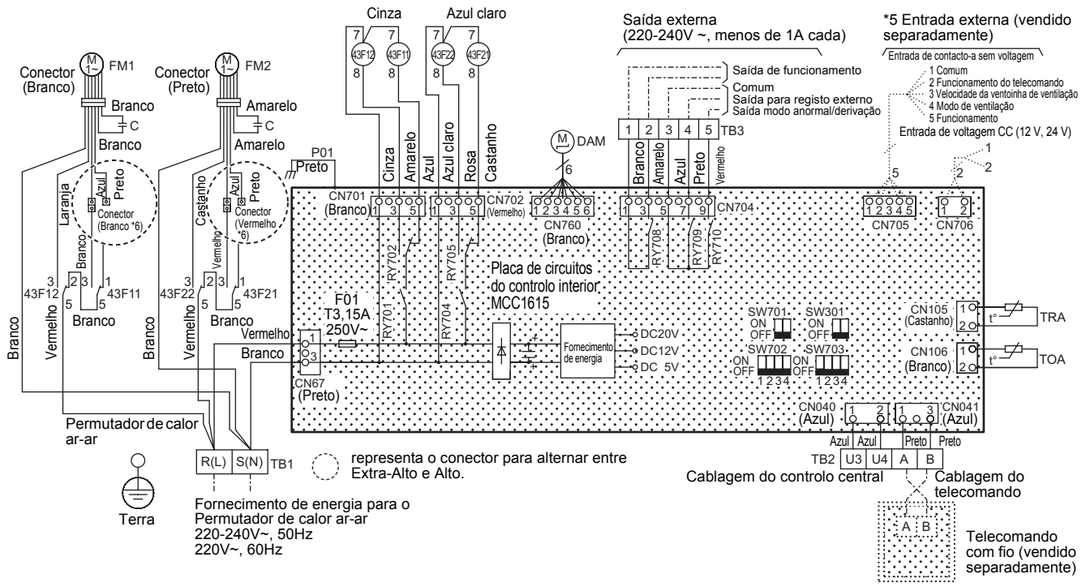
Comprimento total da cablagem do telecomando e Cablagem de telecomando entre unidades = L + L1 + L2 + ··· Ln	Até 500 mm
Comprimento total da Cablagem de telecomando entre unidades = L1 + L2 + ··· Ln	Até 200mm

Na parte externa da unidade, não permita que o fio do telecomando (fio de comunicação) entre em contacto com o fio CA220-240V ou coloque-os juntos em um electroduto; caso contrário, o sistema de controlo pode apresentar problemas devido a ruído.



* O comprimento total da Cablagem de telecomando entre unidades é o mesmo entre as unidades do interior e o Permutador de calor ar-ar .

■ Diagrama de conexão



Código	Nome da peça
CN***	Conector
F01	Fusível
FM1	Motor de fornecimento de ar
FM2	Motor de escape de ar
DAM	Motor do registo
TRA	Sensor TRA

Código	Nome da peça
TOA	Sensor TOA
RY701, RY702	Relé do motor de fornecimento de ar
RY704, RY705	Relé do motor de escape de ar
TB1	Bloco de terminais (fornecimento de energia)
TB2	Bloco de terminais (comunicação)
TB3	Bloco de terminais (saída externa)

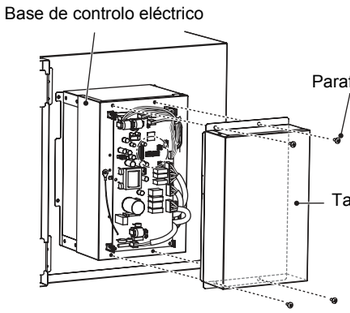
Código	Nome da peça
SW301, SW701 SW702, SW703	Interruptor DIP
43F11, 43F12	Relé do motor de fornecimento de ar
43F21, 43F22	Relé do motor de escape de ar

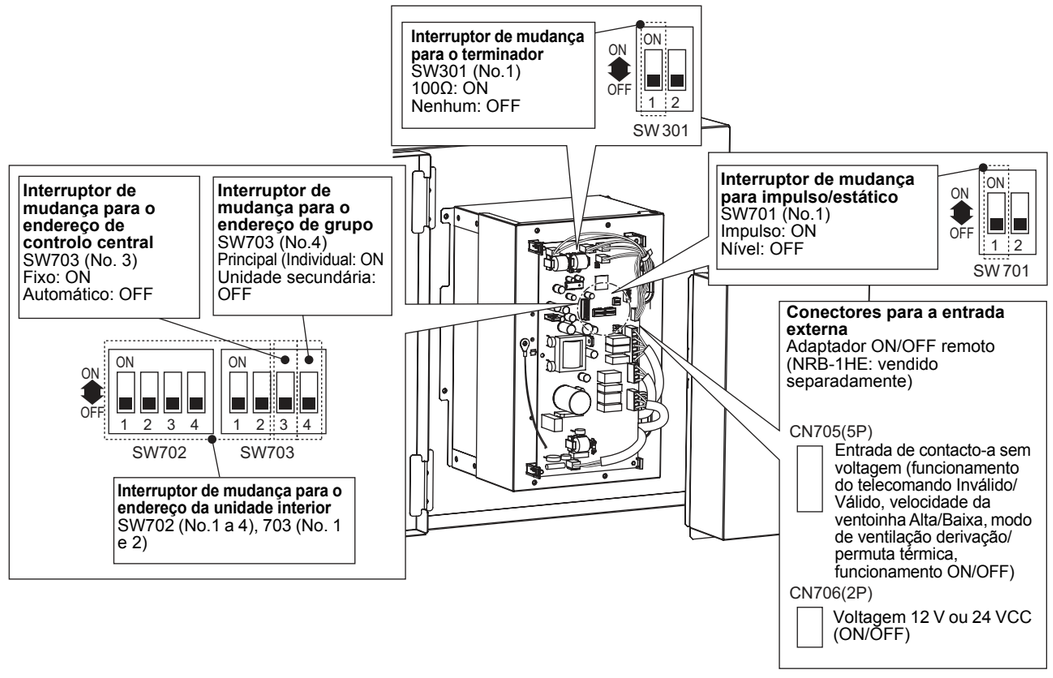
1. A linha pontilhada representa um fio adquirido localmente, e a linha tracejada representa uma opção vendida separadamente.
2. ☐☐ representa um bloco de terminais, —○— representa um terminal de conexão e ▭ representa um conector na placa de circuitos impressos.
3. ⏚ representa um terra de protecção.
4. ⋰⋰⋰ representa uma placa de circuitos impressos.
5. Utilizando uma entrada de contacto-a sem voltagem da entrada externa (vendida separadamente), as seguintes operações estão disponíveis:
   Entre 1 e 2: Selecção de funcionamento do telecomando (Inválido/Válido)
   Entre 1 e 3: Ajuste da velocidade da ventoinha de ventilação (Alta/Baixa)
   Entre 1 e 4: Selecção do modo de ventilação (Modo de derivação/modo de permuta térmica)
   Entre 1 e 5: Funcionamento (ON/OFF)
   Utilize um contacto de microcorrente (12 VCC, 1mA). Adicionalmente, a operação ON/OFF é possível quando utilizar voltagem 12 VCC ou 24 VCC.
6. O fio azul (Alto) é ligado como padrão de fábrica. Para mudar para “Extra-Alto”, ligue o conector do fio preto, em vez do azul.
7. Quando a temperatura do ar exterior está abaixo de -10°C, a unidade funciona no modo frio (o ventilador do fornecimento de ar funciona intermitentemente). A unidade não pode funcionar quando a temperatura do ar exterior está abaixo de -15°C. O ventilador do fornecimento de ar interrompe o funcionamento, e o ventilador do ar de escape também para de funcionar, dependendo das configurações.
8. Mesmo se o “Modo de derivação” tiver sido seleccionado manualmente, a unidade muda para “Modo de permuta térmica” automaticamente para evitar condensação quando a temperatura do ar exterior estiver abaixo de 15°C. Entretanto, “Modo de derivação” ainda é exibido.

■ Interruptores e conectores na placa de circuitos

Retire os 4 parafusos para retirar a tampa do controlo eléctrico.

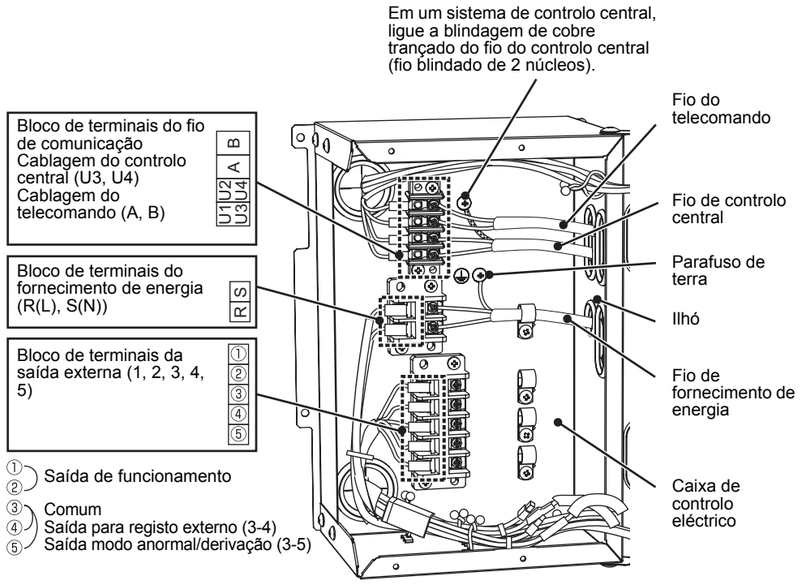
* Consulte “9. Método de instalação para configuração de cada sistema” na página 10 sobre a configuração do interruptor.



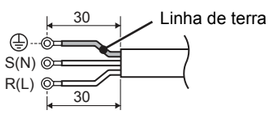

Interruptor de mudança para o terminador
SW301 (No.1)
100Ω: ON
Nenhum: OFF
SW 301
Interruptor de mudança para impulso/estático
SW701 (No.1)
Impulso: ON
Nível: OFF
SW 701
Interruptor de mudança para o endereço de controlo central
SW703 (No. 3)
Fixo: ON
Automático: OFF
Interruptor de mudança para o endereço de grupo
SW703 (No.4)
Principal (Individual: ON
Unidade secundária: OFF
SW702
SW703
Interruptor de mudança para o endereço da unidade interior
SW702 (No.1 a 4), 703 (No. 1 e 2)
Conectores para a entrada externa
Adaptador ON/OFF remoto (NRB-1HE: vendido separadamente)
CN705(5P)
Entrada de contacto-a sem voltagem (funcionamento do telecomando Inválido/Válido, velocidade da ventoinha Alta/Baixa, modo de ventilação derivação/permuta térmica, funcionamento ON/OFF)
CN706(2P)
Voltagem 12 V ou 24 VCC (ON/OFF)

PT

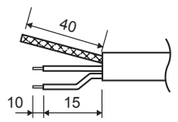
■ Ligação dos fios


Em um sistema de controlo central, ligue a blindagem de cobre trançado do fio do controlo central (fio blindado de 2 núcleos).
Bloco de terminais do fio de comunicação Cablagem do controlo central (U3, U4) Cablagem do telecomando (A, B)
U1 U2 U3 U4 A B
Bloco de terminais do fornecimento de energia (R(L), S(N))
R S
Bloco de terminais da saída externa (1, 2, 3, 4, 5)
① ② ③ ④ ⑤
① ② Saída de funcionamento
③ ④ ⑤ Comum Saída para registo externo (3-4) Saída modo anormal/derivação (3-5)
Fio do telecomando
Fio de controlo central
Parafuso de terra
Ilhó
Fio de fornecimento de energia
Caixa de controlo eléctrico

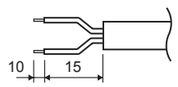
Fio de fornecimento de energia



Fio de controlo central



Fio do telecomando



REQUISITOS

- Passe os fios através dos ilhós dos furos das ligações da cablagem do Permutador de calor ar-ar.
- Mantenha uma margem (aprox. 100 mm) em um fio.
- O circuito de baixa voltagem é fornecido para o telecomando.

- Gire a base de controlo eléctrico para abrir.
- Conecte o fio de fornecimento de energia (R (L), S (N)) e o fio do telecomando (A, B).
- Conecte o fio de controlo central (U1/U3, U2/U4) ou o bloco de terminais da saída externa (1 a 5), se necessário.
- Aperte os parafusos da placa de terminais com firmeza e, em seguida, fixe a cablagem na na caixa de controlo eléctrico usando a abraçadeira de cabo.
- Executar o trabalho de conexão à terra.

■ Mudança entre Extra-Alto e Alto

⚠ AVISO

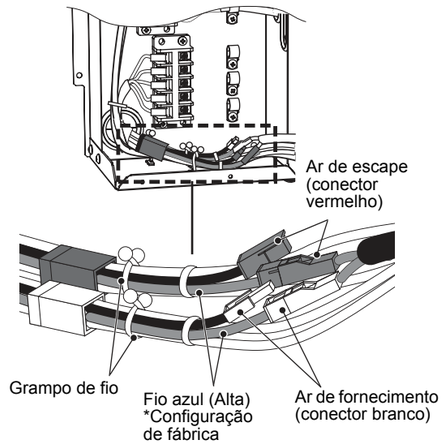
- Desligue o disjuntor de circuito antes de mudar entre Extra-Alto e Alto.

Quando mudar para Extra-Alto, ligue o fio preto (Extra-Alto) no conector.

* O fio azul (Alto) é ligado como padrão de fábrica.
* Conecte o fio preto ao motor do ar de fornecimento (conector branco) e ao motor do ar de escape (conector vermelho).
* Consulte “Diagrama de conexão” para conhecer o método de conexão.

REQUISITOS

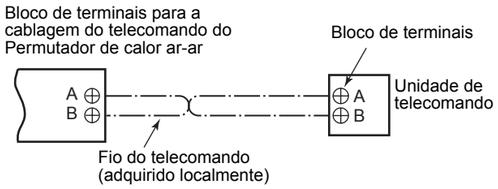
- Depois de ligar o fio preto aos conectores, fixe os fios usando o grampo de cabo.



■ Cablagem do telecomando

- Como o fio do telecomando não tem polaridade, não há problema se as conexões aos blocos de terminais A e B do Permutador de calor ar-ar forem invertidas.

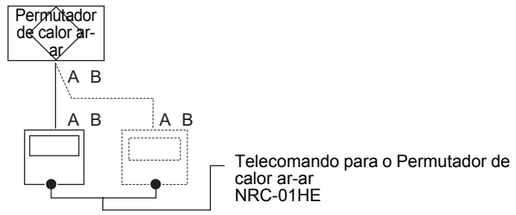
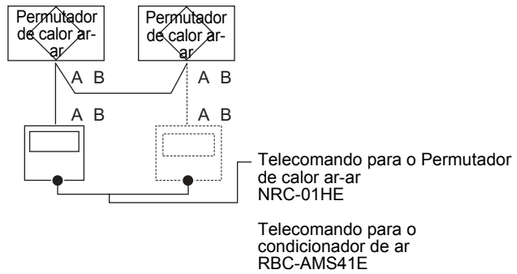
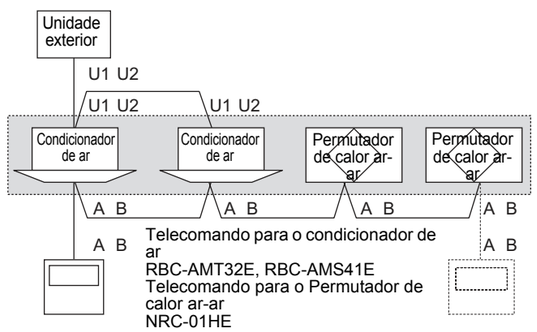
Diagrama de cablagem

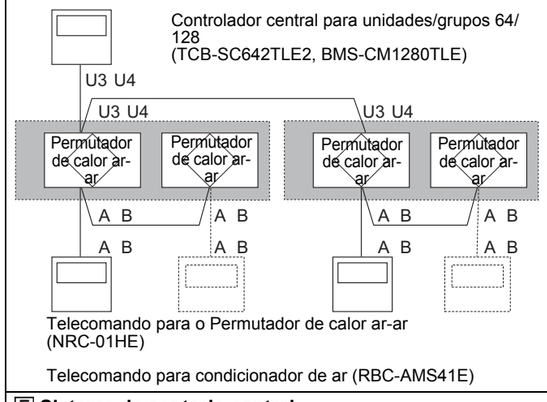
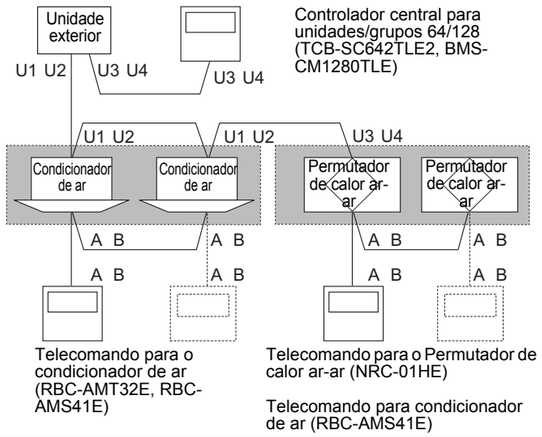
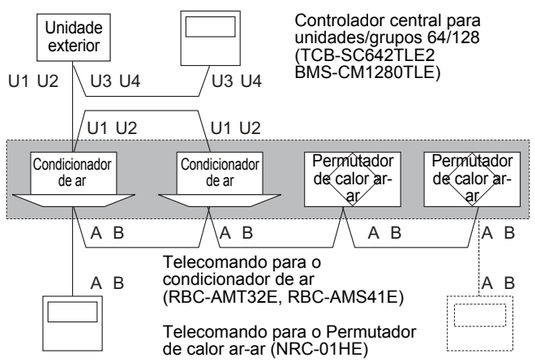


* Para obter detalhes sobre a cablagem/instalação do telecomando, consulte o manual de instalação incluído no telecomando.

9 Método de instalação para configuração de cada sistema

As configurações e a cablagem eléctrica variam, dependendo da configuração do sistema. Instale a cablagem eléctrica de acordo com os exemplos de sistemas mostrados na tabela abaixo. (Consulte a página 12 para 14 para mais detalhes).

Exemplo de sistema	Funcionamento
A Permutador de calor ar-ar sistema (Um Permutador de calor ar-ar é usado). 	• Utilizando o telecomando do Permutador de calor ar-ar NRC-01HE, é possível ligar ou desligar a unidade, controlar a velocidade da ventoinha de ventilação e seleccionar o modo de ventilação. • Se forem usados dois telecomandos, a última operação substitui a anterior e suas indicações sempre apresentam o resultado da última operação. * Os telecomandos dos condicionadores de ar RBC-AMT32E não são compatíveis com um sistema em utilize apenas o Permutador de calor ar-ar. Somente a operação ligar/desligar está disponível no RBC-AMS41E.
B Permutador de calor ar-ar sistema (Múltiplos Permutador de calor ar-ar são usados). 	• Utilizando o telecomando do Permutador de calor ar-ar NRC-01HE, é possível ligar ou desligar a unidade, controlar a velocidade da ventoinha de ventilação e seleccionar o modo de ventilação. • Se forem usados dois telecomandos, a última operação substitui a anterior e suas indicações sempre apresentam o resultado da última operação e as configurações da unidade principal. * Os telecomandos dos condicionadores de ar RBC-AMT32E não são compatíveis com um sistema em utilize apenas o Permutador de calor ar-ar. Somente a operação ligar/desligar está disponível no RBC-AMS41E.
C Permutador de calor ar-ar sistema vinculado com condicionadores de ar 	• O telecomando para o condicionador de ar ou o Permutador de calor ar-ar pode ser usado para ligar/desligar todo o sistema. • O telecomando do Permutador de calor ar-ar NRC-01HE pode ser usado para controlar a velocidade da ventoinha do ventilador e o modo de ventilação do Permutador de calor ar-ar . • O telecomando dos condicionadores de ar RBC-AMT32E e RBC-AMS41E não pode ser usado para controlar a velocidade da ventoinha do ventilador ou o modo de ventilação do Permutador de calor ar-ar. • O telecomando para o condicionador de ar ou o Permutador de calor ar-ar pode ser usado para ligar/desligar o Permutador de calor ar-ar separadamente. * São necessárias modificações nas configurações para dispor de controle separado. Consulte “11. Controlo avançado” na página 19. • Se forem usados dois telecomandos, a última operação substitui a anterior e suas indicações sempre apresentam o resultado da última operação. Além disso, as indicações do Permutador de calor ar-ar sempre apresentam a configuração da unidade com o menor número de endereço de unidade interior.

Exemplo de sistema	Funcionamento
D Sistema de controlo central (Apenas quando controlar o Permutador de calor ar-ar) 	• O controlador central pode ser usado para ligar/desligar todo o sistema e ligar/desligar separadamente grupos de Permutador de calor ar-ar. • O controlador central não pode ser usado para controlar a velocidade da ventoinha do ventilador ou o modo de ventilação do Permutador de calor ar-ar. • Se o controlador central e o telecomando do Permutador de calor ar-ar forem utilizados, a última operação substitui a anterior. • O telecomando do Permutador de calor ar-ar (NRC-01HE) pode ser usado para controlar a velocidade da ventoinha do ventilador e o modo de ventilação do Permutador de calor ar-ar. * Os telecomandos para condicionador de ar (RBC-AMT32E) não podem ser usados para controlar o grupo de Permutador de calor ar-ar. Somente a operação ligar/desligar está disponível para o RBC-AMS41E.
E Sistema de controlo central (Quando controlar o condicionador de ar e o Permutador de calor ar-ar separadamente) 	• O controlador central pode ser usado para ligar/desligar todo o sistema e ligar/desligar separadamente grupos de condicionador de ar e Permutador de calor ar-ar. (Condicionadores de ar e Permutador de calor ar-ar não estão vinculados neste sistema.) • O controlador central não pode ser usado para controlar a velocidade da ventoinha do ventilador ou o modo de ventilação do Permutador de calor ar-ar. • O funcionamento do controlador central substitui o funcionamento de telecomandos para os Permutador de calor ar-ar e os condicionadores de ar. No entanto, o funcionamento do telecomando do Permutador de calor ar-ar não afeta o funcionamento do telecomando do condicionador de ar e vice-versa. • O telecomando do Permutador de calor ar-ar (NRC-01HE) pode ser usado para controlar o grupo de condicionadores de ar em vez do telecomando do condicionador de ar. • O telecomando do Permutador de calor ar-ar (NRC-01HE) pode ser usado para controlar a velocidade da ventoinha do ventilador e o modo de ventilação do grupo de Permutador de calor ar-ar. * Os telecomandos para condicionador de ar (RBC-AMT32E) não podem ser usados para controlar o grupo de Permutador de calor ar-ar. Somente a operação ligar/desligar está disponível para o RBC-AMS41E.
F Sistema de controlo central (Quando controlar o condicionador de ar e o Permutador de calor ar-ar juntos) 	• O controlador central pode ser usado para ligar/desligar o sistema inteiro. Também pode ser usado para ligar/desligar o Permutador de calor ar-ar separadamente (*). • O controlador central não pode ser usado para controlar a velocidade da ventoinha do ventilador ou o modo de ventilação do Permutador de calor ar-ar. • Se três dispositivos de controle forem usados, o controlador central e os controladores remotos do Permutador de calor ar-ar e do condicionador de ar, a última operação substitui a anterior, independentemente de qual dispositivo for utilizado. • O telecomando do Permutador de calor ar-ar NRC-01HE pode ser usado para controlar a velocidade da ventoinha do ventilador e o modo de ventilação do Permutador de calor ar-ar . • Se o telecomando para o condicionador de ar (RBC-AMT32E e RBC-AMS41E) for usado, a velocidade da ventoinha de ventilação ou o modo de ventilação do Permutador de calor ar-ar não pode ser controlado. • O telecomando para o condicionador de ar ou o Permutador de calor ar-ar pode ser usado para ligar/desligar o Permutador de calor ar-ar separadamente. * São necessárias modificações nas configurações para dispor de controle separado. Consulte ““11. Controlo avançado” na página 19.

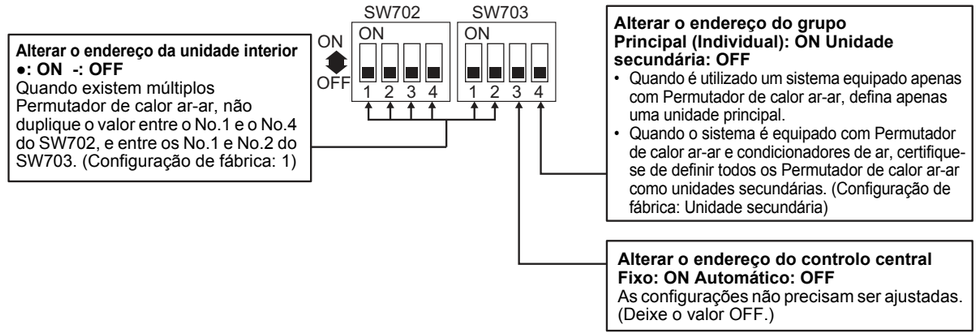
PT

		Permutador de calor ar-ar sistema		Permutador de calor ar-ar sistema vinculado com condicionadores de ar	
Exemplo de sistema		A	B	—	C
Controlo central		Nenhum			
No. de Permutador de calor ar-ar		1	Múltiplos	1	Múltiplos
Operação em conjunto com os condicionadores de ar		Não		Sim	
Cablagem de telecomando entre unidades		Não é necessário	Necessário		
Cablagem do controlo central		Não é necessário			
Placa de circuitos do Permutador de calor ar-ar	1. Endereço da linha (sistema)	Fixo * O endereço da linha (sistema) é fixado em 31 para o Permutador de calor ar-ar.			
	2. Alterar o endereço da unidade interior No.1 a 4 de SW702 No.1 e 2 de SW703	Não é necessário Configuração de fábrica: 1	Necessário Sem duplicação Configuração de fábrica: 1	Não é necessário Configuração de fábrica: 1	Necessário Sem duplicação Configuração de fábrica: 1
	3. Alterar o endereço do grupo No.4 de SW703	Necessário Principal (Individual): ON	Necessário Principal: ON (1 unidade) Unidade secundária: OFF (as outras unidades) * As configurações da unidade principal apresentam as indicações do telecomando.	Não é necessário Unidade secundária: OFF (todas as unidades) * As configurações da unidade secundária com o menor número de endereço de unidade interior apresentam a indicação do telecomando.	
	4. Mudança fixa/ automática do endereço do controlo central No.3 de SW703	Não é necessário			
	5. Alterar o terminador No.1 de SW301	Não é necessário Nenhum: OFF			
Verificar antes de ligar a alimentação		Completar as configurações do Permutador de calor ar-ar e da cablagem.		• Completar as configurações do Permutador de calor ar-ar e da cablagem. • Consulte o manual de instalação do condicionador de ar para obter detalhes sobre configurações e cablagem.	
Ligar a alimentação		Ligue os disjuntores de todos os Permutador de calor ar-ar.		Ligue primeiro o Permutador de calor ar-ar. Consulte o manual de instalação do condicionador de ar para obter detalhes sobre o fornecimento de energia.	
Configuração de endereço do controlo central		Não é necessário			

		Sistema de controlo central				
Exemplo de sistema		D	—	E	—	F
Controlo central		Um Permutador de calor ar-ar é usado.	Quando controlar o condicionador de ar e o Permutador de calor ar-ar separadamente		Quando controlar o condicionador de ar e o Permutador de calor ar-ar juntos	
No. de Permutador de calor ar-ar		Múltiplos	1	Múltiplos	1	Múltiplos
Operação em conjunto com os condicionadores de ar		Não			Sim	
Cablagem de telecomando entre unidades		Necessário	Não é necessário	Necessário		
Cablagem do controlo central		Necessário (somente unidade principal)			Não é necessário	
Placa de circuitos do Permutador de calor ar-ar	1. Endereço da linha (sistema)	Fixo * O endereço da linha (sistema) é fixado em 31 para o Permutador de calor ar-ar.				
	2. Alterar o endereço da unidade interior No.1 a 4 de SW702 No.1 e 2 de SW703	Necessário Sem duplicação Configuração de fábrica: 1	Não é necessário Configuração de fábrica: 1	Necessário Sem duplicação Configuração de fábrica: 1	Não é necessário Configuração de fábrica: 1	Necessário Sem duplicação Configuração de fábrica: 1
	3. Alterar o endereço do grupo No.4 de SW703	Necessário Principal: ON (1 unidade) Unidade secundária: OFF (as outras unidades) * As configurações da unidade principal apresentam as indicações do telecomando.	Necessário Principal (Individual): ON	Necessário Principal: ON (1 unidade) Unidade secundária: OFF (as outras unidades) * As configurações da unidade principal apresentam as indicações do telecomando.	Não é necessário Unidade secundária: OFF (todas as unidades) * As configurações da unidade secundária com o menor número de endereço de unidade interior apresentam a indicação do telecomando.	
	4. Mudança fixa/ automática do endereço do controlo central No.3 de SW703	Não é necessário Automático: OFF *Consulte o manual de instalação do dispositivo de controlo central.				
	5. Alterar o terminador No.1 de SW301	Necessário 100Ω: ON (1 unidade principal apenas)	Não é necessário OFF * Ajustar as configurações no condicionador de ar.			
Verificar antes de ligar a alimentação		Completar as configurações do Permutador de calor ar-ar e da cablagem.	• Completar as configurações do Permutador de calor ar-ar e da cablagem. • Consulte o manual de instalação do condicionador de ar para obter detalhes sobre configurações e cablagem.			
Ligar a alimentação		Ligue os disjuntores de todos os Permutador de calor ar-ar.	Ligue primeiro o Permutador de calor ar-ar. Consulte o manual de instalação do condicionador de ar para obter detalhes sobre o fornecimento de energia.			
Configuração de endereço do controlo central		Consulte o manual de instalação do dispositivo de controlo central.				

■ Alterar o endereço do grupo, o endereço da unidade interior e o endereço do controlo central

◆ Sobre os interruptores na placa de circuitos do Permutador de calor ar-ar


Alterar o endereço da unidade interior
●: ON -: OFF
Quando existem múltiplos Permutador de calor ar-ar, não duplique o valor entre o No.1 e o No.4 do SW702, e entre os No.1 e No.2 do SW703. (Configuração de fábrica: 1)
SW702
SW703
ON
OFF
1 2 3 4
Alterar o endereço do grupo
Principal (Individual): ON Unidade secundária: OFF
• Quando é utilizado um sistema equipado apenas com Permutador de calor ar-ar, defina apenas uma unidade principal.
• Quando o sistema é equipado com Permutador de calor ar-ar e condicionadores de ar, certifique-se de definir todos os Permutador de calor ar-ar como unidades secundárias. (Configuração de fábrica: Unidade secundária)
Alterar o endereço do controlo central
Fixo: ON Automático: OFF
As configurações não precisam ser ajustadas. (Deixe o valor OFF.)

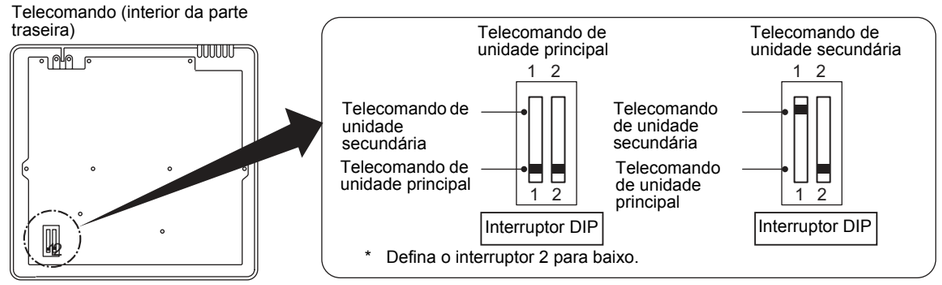
Interruptor do endereço da unidade interior (●: ON —: OFF)

Endereço	Número do interruptor de endereço						Endereço	Número do interruptor de endereço						Endereço	Número do interruptor de endereço						Endereço	Número do interruptor de endereço					
	SW702				SW703			SW702				SW703			SW702				SW703			SW702				SW703	
	1	2	3	4	1	2		1	2	3	4	1	2		1	2	3	4	1	2		1	2	3	4	1	2
1	—	—	—	—	—	—	17	—	—	—	—	●	—	33	—	—	—	—	—	●	49	—	—	—	—	●	●
2	●	—	—	—	—	—	18	●	—	—	—	●	—	34	●	—	—	—	—	●	50	●	—	—	—	●	●
3	—	●	—	—	—	—	19	—	●	—	—	●	—	35	—	●	—	—	—	●	51	—	●	—	—	●	●
4	●	●	—	—	—	—	20	●	●	—	—	●	—	36	●	●	—	—	—	●	52	●	●	—	—	●	●
5	—	—	●	—	—	—	21	—	—	●	—	●	—	37	—	—	●	—	—	●	53	—	—	●	—	●	●
6	●	—	●	—	—	—	22	●	—	●	—	●	—	38	●	—	●	—	—	●	54	●	—	●	—	●	●
7	—	●	●	—	—	—	23	—	●	●	—	●	—	39	—	●	●	—	—	●	55	—	●	●	—	●	●
8	●	●	●	—	—	—	24	●	●	●	—	●	—	40	●	●	●	—	—	●	56	●	●	●	—	●	●
9	—	—	—	●	—	—	25	—	—	—	●	●	—	41	—	—	—	●	—	●	57	—	—	—	●	●	●
10	●	—	—	●	—	—	26	●	—	—	●	●	—	42	●	—	—	●	—	●	58	●	—	—	●	●	●
11	—	●	—	●	—	—	27	—	●	—	●	●	—	43	—	●	—	●	—	●	59	—	●	—	●	●	●
12	●	●	—	●	—	—	28	●	●	—	●	●	—	44	●	●	—	●	—	●	60	●	●	—	●	●	●
13	—	—	●	●	—	—	29	—	—	●	●	●	—	45	—	—	●	●	—	●	61	—	—	●	●	●	●
14	●	—	●	●	—	—	30	●	—	●	●	●	—	46	●	—	●	●	—	●	62	●	—	●	●	●	●
15	—	●	●	●	—	—	31	—	●	●	●	●	—	47	—	●	●	●	—	●	63	—	●	●	●	●	●
16	●	●	●	●	—	—	32	●	●	●	●	●	—	48	●	●	●	●	—	●	64	●	●	●	●	●	●

■ Instalar dois controladores remotos para o Permutador de calor ar-ar

Para obter detalhes sobre como instalar o telecomando do Permutador de calor ar-ar, consulte o manual de instalação fornecido com o telecomando.

Um ou vários Permutador de calor ar-ar podem ser controlados usando dois telecomandos. (Até dois telecomandos podem ser instalados.)



Como instalar

Para usar dois telecomandos, siga o procedimento abaixo.

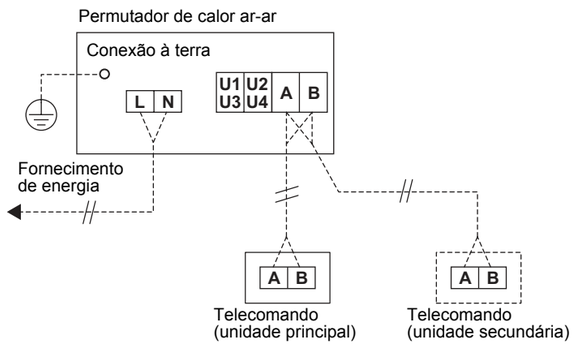
1. Defina um dos telecomandos como o unidade principal (configuração de fábrica).
2. Defina o outro telecomando como unidade secundária utilizando o interruptor DIP. Depois disso, o telecomando funciona como unidade secundária.

■ Definições para cada configuração do sistema

NOTA

- **O endereço da linha (sistema) é fixado em 31 para o Permutador de calor ar-ar.**

Ⓐ Permutador de calor ar-ar sistema (um Permutador de calor ar-ar é usado).



Alterar o endereço do grupo (No.4 de SW703)

São necessárias configurações para alterar o endereço do grupo. Seleccione “Unidade principal: ON”. (Configuração de fábrica: Unidade secundária)

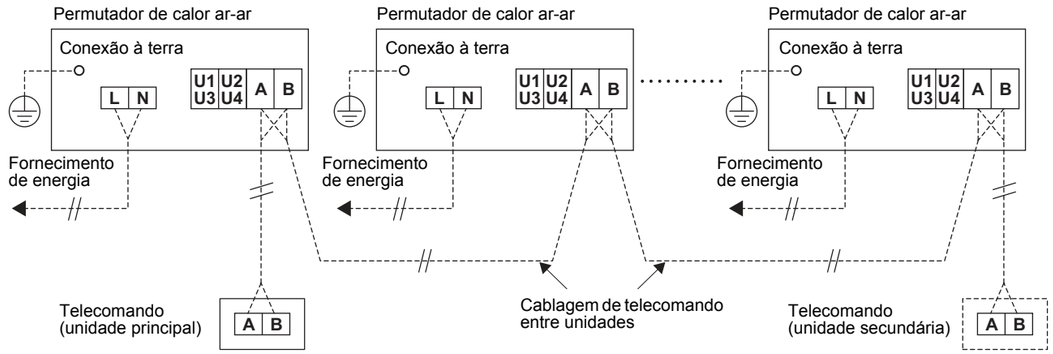
* Quando “Unidade principal: ON” estiver seleccionado, “Individual: ON” será seleccionado neste sistema.

Alterar o endereço da unidade interior (No.1 a 4 de SW702, No.1 e 2 do SW703)

A configuração não precisa ser ajustada. (Configuração de fábrica: 1)

PT

B Permutador de calor ar-ar sistema (Múltiplos Permutador de calor ar-ar são usados).



* Para controlo do grupo, instale uma cablagem de telecomando entre as unidades.
* Até 8 unidades podem ser instaladas para controlo de grupo.

Alterar o endereço do grupo (No.4 de SW703)

São necessárias configurações para alterar o endereço do grupo. Seleccione “Unidade principal: ON” em apenas uma unidade. Seleccione “Unidade secundária” para as outras unidades.

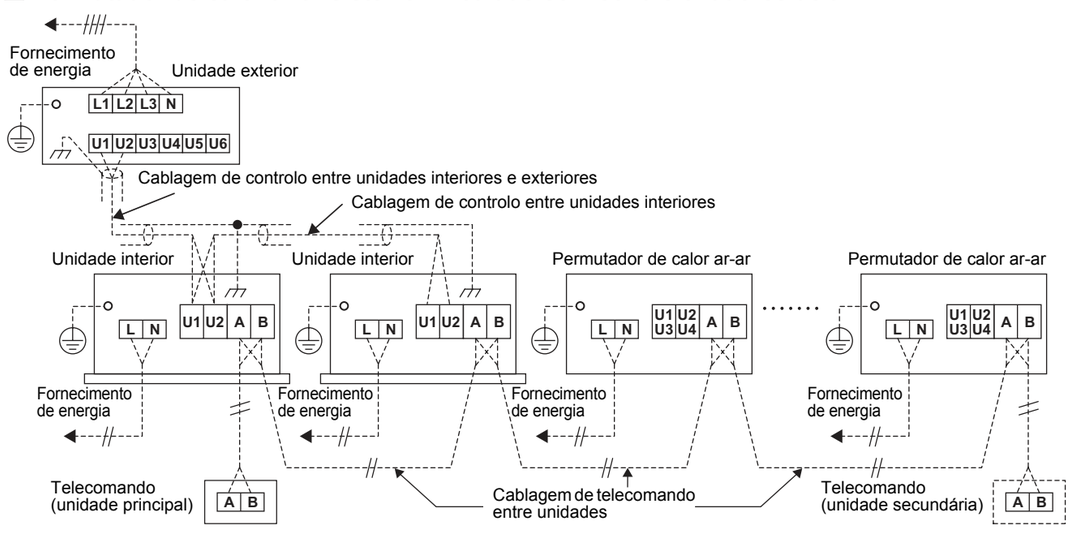
* As configurações da unidade principal apresentam as indicações do telecomando. (Configuração de fábrica: Unidade secundária)

Alterar o endereço da unidade interior (No.1 a 4 de SW702, No.1 e 2 do SW703)

São necessárias configurações para alterar o endereço da unidade interior. Não duplique o valor. (1 a 64)

* A unidade principal não precisa ser seleccionada como “1”. (Configuração de fábrica: 1)

C Permutador de calor ar-ar sistema vinculado com condicionadores de ar



* Para controlo de grupo com condicionadores de ar, instale cablagem entre as unidades.
* Até 8 unidades podem ser instaladas para controlo de grupo.

Alterar o endereço do grupo (No.4 de SW703)

As configurações do endereço de grupo não precisam ser ajustadas. Deixe o valor “Unidade secundária: OFF”. (Configuração de fábrica: Unidade secundária)

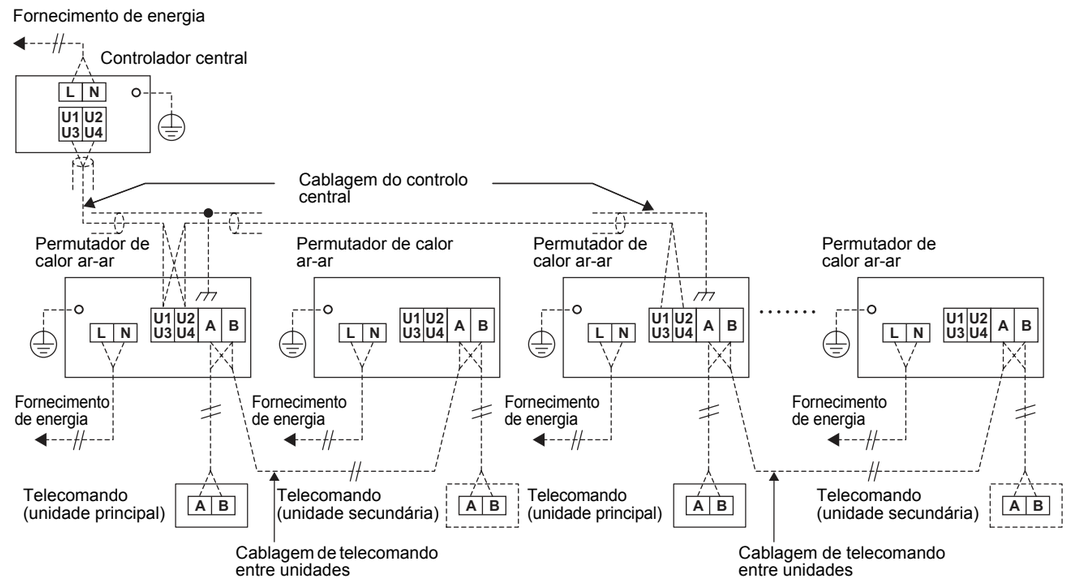
* As configurações da unidade secundária com o menor número de endereço de unidade interior apresentam a indicação do telecomando.

Alterar o endereço da unidade interior (No.1 a 4 de SW702, No.1 e 2 do SW703)

São necessárias configurações para alterar o endereço da unidade interior. Não duplique o valor. (1 a 64) (Configuração de fábrica: 1)

D Sistema de controlo central (Apenas quando controlar o Permutador de calor ar-ar)

Para obter informações sobre as configurações de endereço do controlo central, consulte o manual de instalação do dispositivo de controlo central.



* A cablagem do controlo central deve ser conectada apenas ao Permutador de calor ar-ar principal.
* Para controlo do grupo, instale uma cablagem entre as unidades.
* Até 8 unidades podem ser instaladas para controlo de grupo.

Alterar o endereço do grupo (No.4 de SW703)

São necessárias configurações para alterar o endereço do grupo. Seleccione “Unidade principal: ON” na unidade principal de cada grupo ao qual a cablagem de controlo central está conectada. Seleccione “Unidade secundária” para as outras unidades.

* As configurações da unidade principal apresentam as indicações do telecomando. (Configuração de fábrica: Unidade secundária)

Alterar o endereço da unidade interior (No.1 a 4 de SW702, No.1 e 2 do SW703)

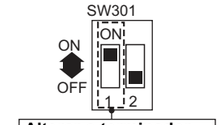
São necessárias configurações para alterar o endereço da unidade interior. Não duplique o valor. (1 a 64)

* A unidade principal não precisa ser seleccionada como “1”. (Configuração de fábrica: 1)

Alterar o terminador (No.1 do SW301)

São necessárias configurações para alterar o terminador. Seleccione “ON” para uma das unidades principais. (Configuração de fábrica: OFF)

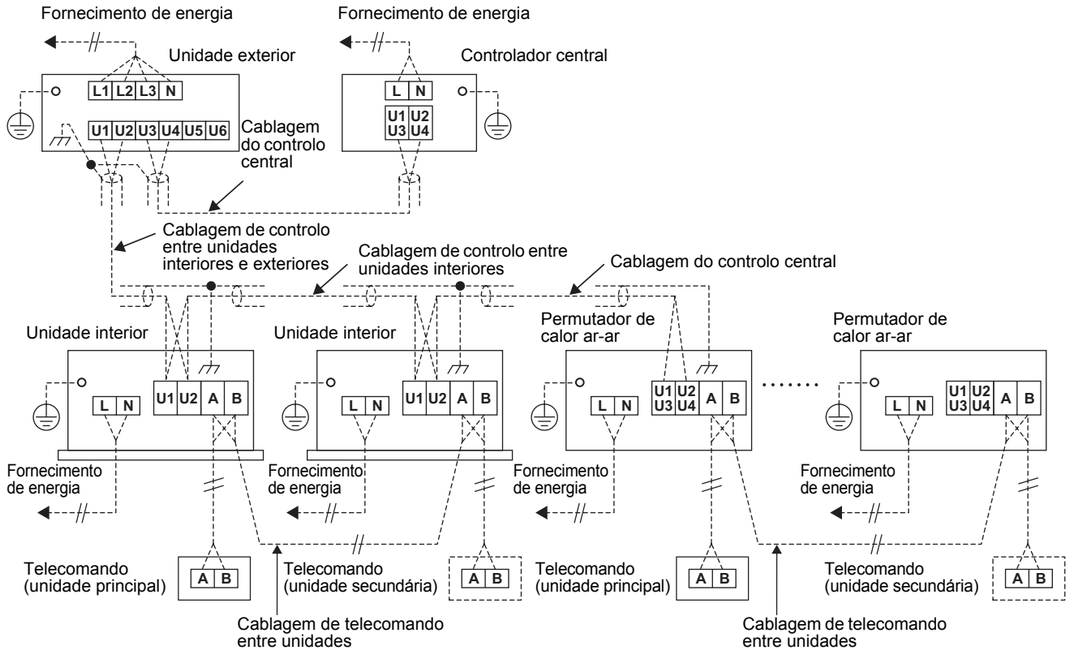
100Ω: ON (1 unidade principal apenas)
Nenhum: OFF (as outras unidades)



Alterar o terminador
100Ω: ON
Nenhum: OFF
(Configuração de fábrica: OFF)

E Sistema de controlo central (Quando controlar o condicionador de ar e o Permutador de calor ar-ar separadamente)

Para obter informações sobre as configurações de endereço do controlo central, consulte o manual de instalação do dispositivo de controlo central.



* A cablagem de controlo central do Permutador de calor ar-ar é necessária somente para a unidade principal.
* Para controlo do grupo, instale uma cablagem entre as unidades.
* Até 8 unidades podem ser instaladas para controlo de grupo.

Alterar o endereço do grupo (No.4 de SW703)

São necessárias configurações para alterar o endereço do grupo. Seleccione “Unidade principal: ON” na unidade principal de cada grupo ao qual a cablagem de controlo central está conectada. Seleccione “Unidade secundária” para as outras unidades.

* Quando “Unidade principal: ON” estiver seleccionado, “Individual: ON” será seleccionado se apenas um Permutador de calor ar-ar estiver conectado a este sistema.
* As configurações da unidade principal apresentam as indicações do telecomando. (Configuração de fábrica: Unidade secundária)

Alterar o endereço da unidade interior (No.1 a 4 de SW702, No.1 e 2 do SW703)

São necessárias configurações para alterar o endereço da unidade interior. Não duplique o valor. (1 a 64)

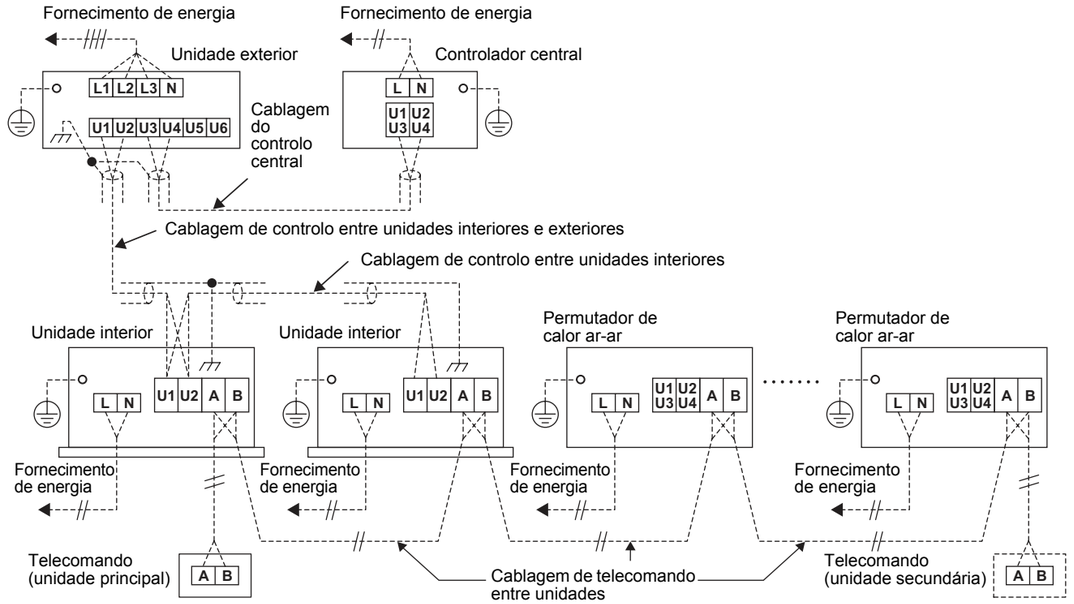
* A unidade principal não precisa ser seleccionada como “1”. (Configuração de fábrica: 1)

Alterar o terminador (No.1 do SW301)

* As configurações não precisam ser ajustadas.

F Sistema de controlo central (Quando controlar o condicionador de ar e o Permutador de calor ar-ar em conjunto)

- Para obter informações sobre as configurações de endereço do controlo central, consulte o manual de instalação do dispositivo de controlo central.
- Não instale a cablagem de controlo central com o Permutador de calor ar-ar.



* Para controlo de grupo com condicionadores de ar, instale cablagem entre as unidades.
* Até 8 unidades podem ser instaladas para controlo de grupo.

Alterar o endereço do grupo (No.4 de SW703)

As configurações do endereço de grupo não precisam ser ajustadas. Deixe o valor “Unidade secundária: OFF”. (Configuração de fábrica: Unidade secundária)

* As configurações da unidade secundária com o menor número de endereço de unidade interior apresentam a indicação do telecomando.

Alterar o endereço da unidade interior (No.1 a 4 de SW702, No.1 e 2 do SW703)

São necessárias configurações para alterar o endereço da unidade interior. Não duplique o valor. (1 a 64) (Configuração de fábrica: 1)

Alterar o terminador (No.1 do SW301)

* As configurações não precisam ser ajustadas.

PT

10 Sistema avançado

⚠ AVISO

- Utilize cablagens que cumpram as especificações fornecidas no manual de instalação e as condições nas leis e regulamentos locais. A utilização de cablagens que não cumpram as especificações pode originar choques eléctricos, fugas eléctricas, fumo e/ou um incêndio.
- Quando fizer as conexões eléctricas, utilize a cablagem especificada no manual de instalação e conecte e fixe os fios firmemente para prevenir que os mesmos apliquem uma força externa sobre os terminais. A conexão ou a fixação inadequada pode provocar um incêndio.
- O trabalho de ligação de cabos e fios eléctricos deve ser feito em conformidade com as leis e regulamentos da comunidade em questão e com o manual de instalação. Se assim não for, o resultado pode ser electrocussão ou curto-circuito.

REQUISITOS

Para obter informações sobre o procedimento de conexão e a cablagem eléctrica de entrada externa (vendida separadamente), consulte o Manual de Instalação do Adaptador Remoto Liga/Desliga NRB-1HE.

1 Quando o funcionamento estiver vinculado ao sinal de um dispositivo externo ou liga/desliga telecomandado. (Entrada externa vendida separadamente)

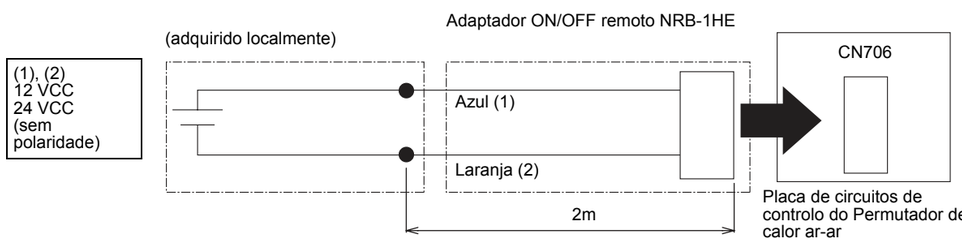
REQUISITOS

Não altere a configuração de funcionamento simples do Permutador de calor ar-ar para o sistema de Permutador de calor ar-ar vinculado a dois condicionadores de ar na página 19.

* Funcionamento em conjunto se um comando for enviado para uma das unidades do grupo.
* As configurações de funcionamento vinculado a dispositivos externos podem ser alteradas. Consulte “Configuração para funcionamento vinculado com dispositivos externos” na página 20.

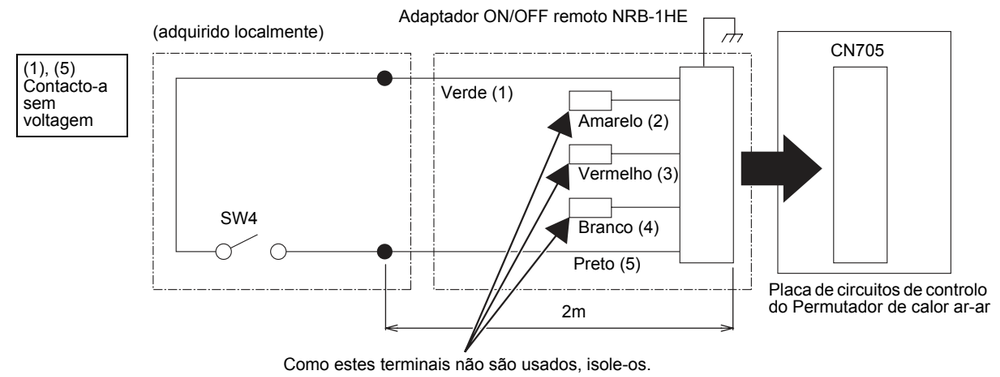
- **Quando um telecomando é utilizado com o Permutador de calor ar-ar**
  A última operação do telecomando ou o interruptor do dispositivo externo substitui a anterior.
  (É possível o funcionamento simples do Permutador de calor ar-ar.)
- **Quando nenhum telecomando é utilizado com o Permutador de calor ar-ar**
  O funcionamento do Permutador de calor ar-ar é limitado à combinação com o dispositivo externo.
  (Não é possível o funcionamento simples do Permutador de calor ar-ar.)

1) Quando o sinal de saída do dispositivo externo é 12VCC ou 24VCC (sinal estático)



- O fio de transmissão usado na extensão deve ser adquirido localmente: Fio sem polaridade de 2 núcleos com 0,5 mm²
  Comprimento máximo: Consulte o manual do dispositivo externo.
- Insira o adaptador remoto ON/OFF NRB-1HE (vendido separadamente) no conector CN706 (2P).
- Se um comando for enviado para uma das unidades do grupo, todos os condicionadores de ar e o Permutador de calor ar-ar funcionam em conjunto.

2) Quando o sinal de saída do dispositivo externo é um contacto-a sem voltagem (sinal estático)



Funcionando quando SW4 está fechado, e parado quando ele está aberto.

- O fio de transmissão usado na extensão deve ser adquirido localmente: Fio blindado sem polaridade (H05 VVC4V5-K ou 60227 IEC 74) de 0,5 mm²
  Comprimento máximo: 50m
- Insira o adaptador remoto ON/OFF NRB-1HE (vendido separadamente) no conector CN705 (5P).
- Se um comando for enviado para uma das unidades do grupo, todos os condicionadores de ar e o Permutador de calor ar-ar funcionam em conjunto.

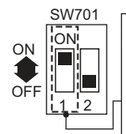
Se um contacto polar, como um fotoacoplador, for usado com um contacto-a sem voltagem, conecte o pólo positivo ao terminal (5) e o pólo negativo ao terminal (1).	Especificação do contacto externo: Contacto para microcorrente 12 VCC 1mA

2 Funcionando em conjunto com um dispositivo de transmissão de impulso, tal como um sistema de gestão de edifício (Entrada externa vendida separadamente)

1) Seleccione “Impulso: ON” no No.1 do SW701 (Interruptor de mudança para impulso/estático). (Configuração de fábrica: “Estático”)

2) Insira o adaptador remoto ON/OFF NRB-1HE (vendido separadamente) no conector CN705 ou CN706. (Para o sinal de entrada, consulte “1) Quando o sinal de saída do dispositivo externo é 12VCC ou 24VCC (sinal estático)” ou “2) Quando o sinal de saída do dispositivo externo é um contacto-a sem voltagem (sinal estático)” acima.

* A largura de impulso deve ser de 200ms ou mais.



Alterar pulso/ estático
Impulso: ON
Estático: OFF
Seleccione “ON” no No.1 do SW701 (Configuração de fábrica: Estático)

3 Mudar o telecomando entre inválido/válido, baixo/alto ou modo de derivação/modo de permuta térmica a partir de um dispositivo externo (Entrada externa vendida separadamente)

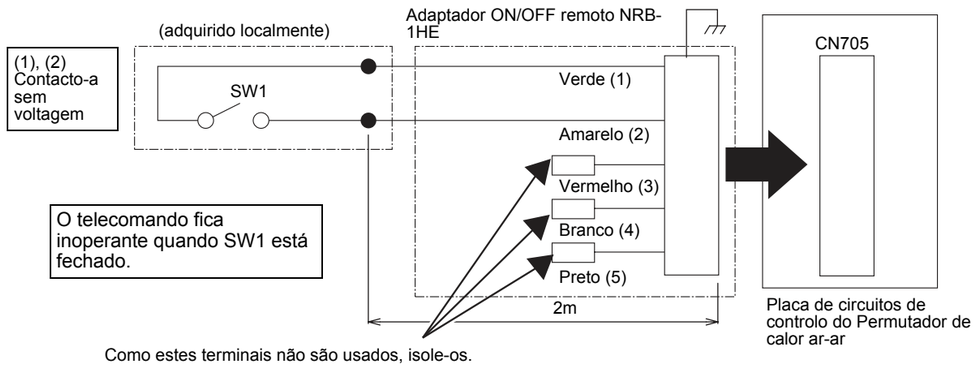
* Faça conexão com uma das unidades do grupo.
* Apenas sinal estático

Insira o adaptador remoto ON/OFF NRB-1HE (vendido separadamente) no conector CN705.

- O fio de transmissão usado na extensão deve ser adquirido localmente: Fio blindado sem polaridade (H05 VVC4V5-K ou 60227 IEC 74) de 0,5 mm²
  Comprimento máximo: 50m

Se um contacto polar, como um fotoacoplador, for usado com um contacto-a sem voltagem, conecte o pólo positivo ao terminal (2), (3) ou (4) e o pólo negativo ao terminal (1).	Especificação do contacto externo: Contacto para microcorrente 12 VCC 1mA

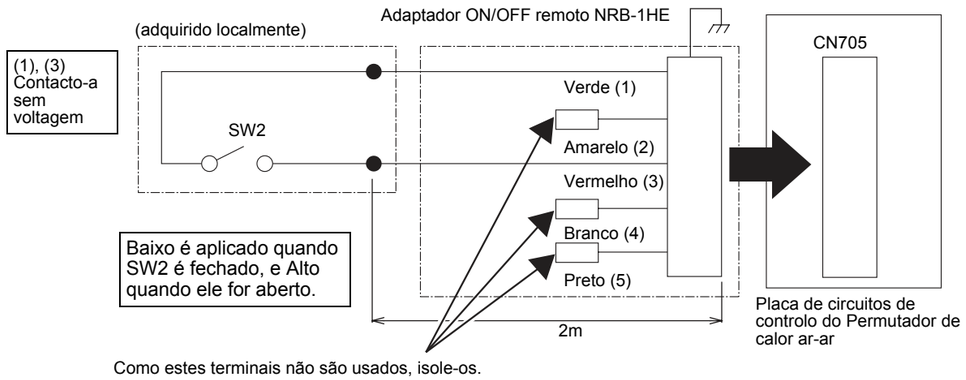
1) Quando mudar o telecomando para inválido/válido a partir de um dispositivo externo



SW1 [Telecomando inválido: ON, Válido: OFF]

- Para o NRC-01HE (telecomando para o Permutador de calor ar-ar), quando um dos botões abaixo for premido, cintila e a operação é inválida.
  - * Botão [ON/OFF]
  - * Botão [VENT]
  - * Botão [VENT MODE]
  - * Botão [VENT FAN]
- Para RBC-AMT32E e o AMS41E (telecomando para o condicionador de ar), premir o botão [ON/OFF] não tem efeito.
- Quando o telecomando está inoperante, o modo de ventilação de 24 horas e o funcionamento de purga de calor durante a noite não estão disponíveis.
- Se um comando for enviado para uma das unidades do grupo, a configuração inválido/válido do telecomando no grupo pode ser mudada.

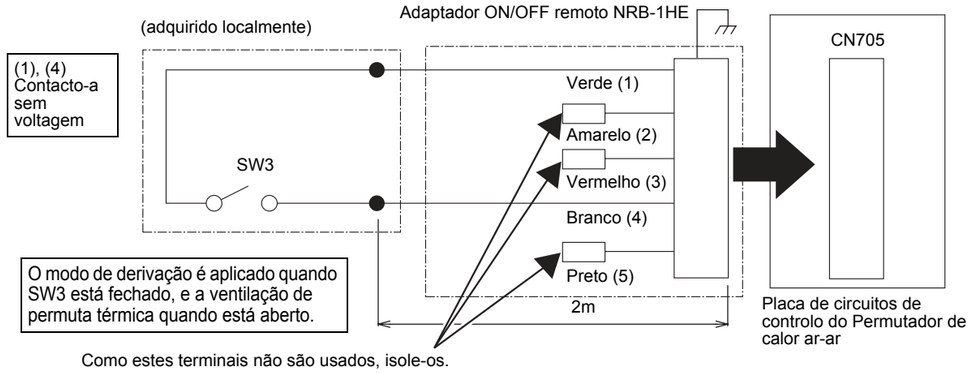
2) Quando mudar entre baixo/alto a partir de um dispositivo externo



SW2 [Baixo: ON, Alto: OFF]

- Para o NRC-01HE (telecomando para o Permutador de calor ar-ar), a mensagem no visor é trocada. No entanto, quando o condicionador de ar opera o sistema Permutador de calor ar-ar vinculado a condicionadores de ar,a velocidade da ventoinha de ventilação (Baixa/Alta) é mudada, embora o volume de ventilação não seja mostrado no visor.
- Se um comando for enviado para uma das unidades do grupo, todos os Permutador de calor ar-ar no grupo funcionam em conjunto.
- A última operação do telecomando ou o do dispositivo externo substitui a anterior.

3) Quando mudar entre modo de derivação/ventilação de permuta térmica a partir de um dispositivo externo


(adquirido localmente)
Adaptador ON/OFF remoto NRB-1HE
(1), (4) Contacto-a sem voltagem
SW3
Verde (1)
Amarelo (2)
Vermelho (3)
Branco (4)
Preto (5)
CN705
O modo de derivação é aplicado quando SW3 está fechado, e a ventilação de permuta térmica quando está aberto.
2m
Placa de circuitos de controlo do Permutador de calor ar-ar
Como estes terminais não são usados, isole-os.

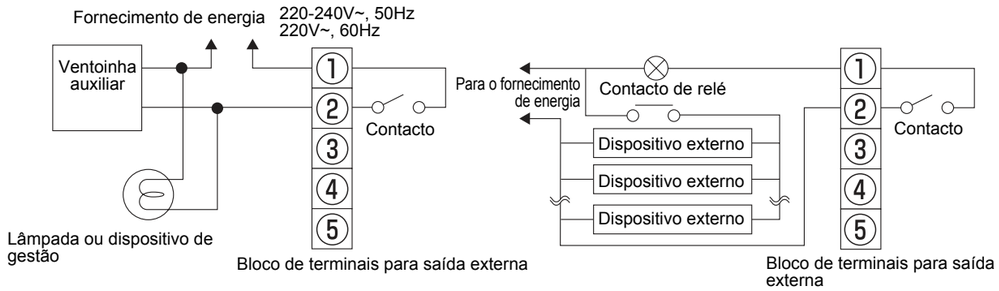
SW3 [Ventilação em modo de derivação: ON, Ventilação de permuta térmica: OFF]

- Para o NRC-01HE (telecomando para o Permutador de calor ar-ar), a mensagem no visor é trocada.
- Se um comando for enviado para uma das unidades do grupo, todos os Permutador de calor ar-ar no grupo funcionam em conjunto.
- A última operação do telecomando ou o do dispositivo externo substitui a anterior.

NOTA

O modo de operação será automaticamente mudado para o modo de permuta térmica quando a temperatura do ar exterior for inferior a 15°C no modo de derivação. O visor permanece em modo de derivação.

4 Conectar uma ventoinha auxiliar ou monitorizar a saída durante o funcionamento (saída externa)



Se forem usados dispositivos externos que trabalhem com voltagem e corrente mais altas que os valores nominais, instale um relé de acordo com o diagrama acima.
Classificação do relé: 220-240 VCA

Conecte ao bloco de terminais da saída externa (1 e 2) na caixa de controlo eléctrico

Fio de conexão (adquirido localmente): Fio com 2 núcleos (H07 RN-F ou 60245 IEC 66) 1,0 mm² a 2,5 mm²

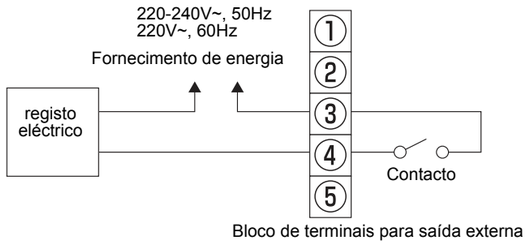
Classificação do contacto	
Máximo: 240 VCA, 1A	24 VCC, 1A
Mínimo: 220 VCA, 100 mA	5 VCC, 100 mA

O contacto fica ligado durante o funcionamento normal como padrão de fábrica.

- O contacto fica desligado durante o modo de ventilação de 24 horas, o funcionamento de purga de calor durante a noite, o modo de atraso ou o modo frio (temperatura inferior a -10°C), como padrão de fábrica.
- As configurações de saída de funcionamento podem ser mudadas. Consulte “Configuração para mudar a saída do funcionamento” na página 21.

PT

5 Conectar um registo eléctrico (obturador eléctrico) (saída externa)



Se forem usadas saídas externas com voltagem e corrente mais altas que os valores nominais, instale um relé de acordo com o diagrama acima (diagrama para conexão de uma ventoinha auxiliar).
Classificação do relé: 220-240 VCA

Conecte ao bloco de terminais da saída externa (3 e 4) na caixa de controlo eléctrico

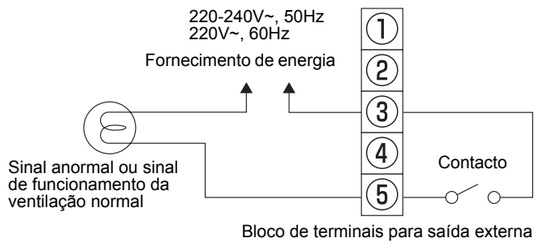
Fio de conexão (adquirido localmente): Fio com 2 núcleos (H07 RN-F ou 60245 IEC 66) 1,0 mm² a 2,5 mm²

Classificação do contacto (3 a 5: Valor total com saída de sinal anormal)	
Máximo: 240 VCA, 1A	24 VCC, 1A
Mínimo: 220 VCA, 100 mA	5 VCC, 100 mA

O registo eléctrico (obturador eléctrico) opera durante o funcionamento normal, o modo de ventilação de 24 horas e o funcionamento de purga de calor durante a noite.

- O registo eléctrico (obturador eléctrico) também funciona nas seguintes circunstâncias:
  * Quando o funcionamento é interrompido de forma intermitente no modo de ventilação de 24 horas
  * Quando o funcionamento é pausado durante o funcionamento de purga de calor durante a noite
  * Quando funcionando em modo frio (a temperatura está abaixo de -10°C.)
- O registo eléctrico (obturador eléctrico) não funciona nas seguintes circunstâncias:
  * Enquanto o funcionamento estiver interrompido
  * Antes de iniciar a operação de monitorização do funcionamento de purga de calor durante a noite
  * Enquanto em modo de atraso

6 Monitorizar um sinal anormal ou o sinal de funcionamento do modo de derivação (saída externa)



Conecte ao bloco de terminais da saída externa (3 e 5) na caixa de controlo eléctrico

Fio de conexão (adquirido localmente): Fio com 2 núcleos (H07 RN-F ou 60245 IEC 66) 1,0 mm² a 2,5 mm²

Classificação do contacto (3 e 4: Valor total com saída do registo eléctrico)	
Máximo: 240 VCA, 1A	24 VCC, 1A
Mínimo: 220 VCA, 100 mA	5 VCC, 100 mA

É possível monitorizar um sinal anormal ou o sinal de funcionamento do modo de derivação a partir do Permutador de calor ar-ar .

A detecção de um sinal anormal é possível, como padrão de fábrica.

- Para alterar as configurações para que o sinal de funcionamento do modo de derivação possa ser detectado, consulte “Configuração da saída do sinal anormal/sinal do modo de derivação” na página 21.

11 Controlo avançado

REQUISITOS

- Quando a unidade é utilizada pela primeira vez, leva algum tempo para o telecomando reconhecer a entrada de funcionamento após a alimentação ser ligada. Isso não é um mau funcionamento.
- Para obter detalhes sobre a configuração de endereço automática de condicionadores de ar quando funcionando em conjunto com um condicionador de ar da série SMMS (ajuste a configuração de endereço automática na placa de circuitos da interface exterior), consulte o manual de instalação do condicionador de ar da série SMMS.
- Para obter detalhes sobre a configuração de endereço automática de condicionadores de ar quando funcionando em conjunto com um condicionador de ar da série DI·SDI (a acção é realizada quando a alimentação é ligada), consulte o manual de instalação do condicionador de ar da série DI·SDI.
- Ligue primeiro o Permutador de calor ar-ar. Consulte o manual de instalação do condicionador de ar para obter detalhes sobre o fornecimento de energia.

- Quando sai da fábrica, todas as configurações são definidas como [Padrão de fábrica]. Altere as configurações do Permutador de calor ar-ar se necessário.
- Altere as configurações usando o telecomando principal (telecomando com fio).

* Não é possível alterar as configurações utilizando o telecomando sem fios, o subtelecomando ou um sistema sem telecomando (sistema com apenas o telecomando central). Portanto, prepare e instale o telecomando principal.

■ Mudar as configurações de controlo avançado

Procedimento básico para mudar as configurações

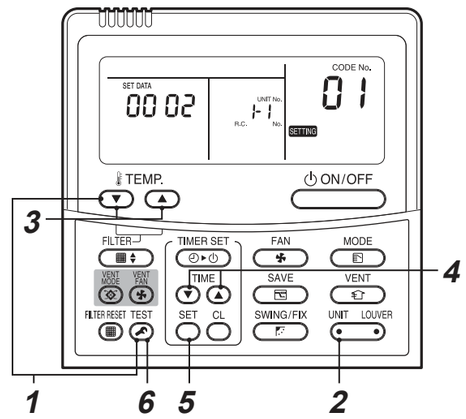
Mude as configurações enquanto a energia está desligada. (Pare o funcionamento.)

⚠ ATENÇÃO

Não altere qualquer código de configuração para um valor diferente do estabelecido neste manual, ou a unidade pode não funcionar ou podem ocorrer problemas.

Mudar as configurações do Permutador de calor ar-ar (Para o NRC-01HE)

* Para o RBC-AMT32E e o AMS41E, as configurações podem ser mudadas usando o mesmo procedimento do NRC-01HE. (A posição do visor é diferente do NRC-01HE).

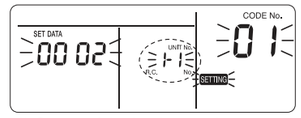


1 Prima o botão TEST e o botão temp. ▼ simultaneamente durante, pelo menos, 4 segundos.

Passado algum tempo, o visor fica intermitente conforme apresentado na figura.

Certifique-se de o CÓDIGO Nº é [01].

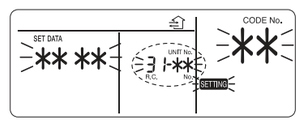
- Se o CÓDIGO Nº não for [01], prima o botão TEST para eliminar o conteúdo do visor e repita o procedimento desde o início.
  (Durante alguns instantes após ter premido o botão TEST, não é possível utilizar o telecomando.)



(* O conteúdo do visor varia consoante o modelo da unidade interior.)

2 Toda vez que o botão UNIT LOUVER é pressionado, os números de unidade das unidades interiores ou os Permutador de calor ar-ar no grupo são exibidos sucessivamente. Seleccione o Permutador de calor ar-ar para mudar as configurações. Quando a unidade for seleccionada, a ventoinha começa a funcionar para indicar a unidade escolhida.

* O número de unidade do Permutador de calor ar-ar é 31-OO. OO representa o endereço de unidade interior especificado no No.1 ao No.4 de SW702 e No.1 e No.2 do SW703. Para o NRC-01HE, o indicador ⇦ se ilumina.



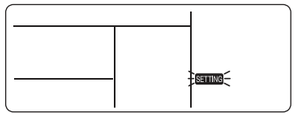
3 Utilizando os botões TEMP. ▼ / ▲ , especifique CODE No. [✱✱].

4 **Utilizando os botões de tempo TIMER ▼ / ▼, seleccione SET DATA [✱✱✱✱].**

5 **Prima o botão SET. Quando o visor passar do estado de intermitente para aceso, a configuração está concluída.**

- Para alterar as configurações de outra unidade interior, repita a partir do Procedimento ***2***.
- Para alterar outras configurações da unidade interior seleccionada, repita a partir do Procedimento ***3***.
  Utilize o botão SET para apagar as configurações.
  Para introduzir configurações depois de premido o botão SET, repita a partir do Procedimento ***2***.

6 **Depois de concluídas as configurações, prima o botão TEST para as determinar.**
Quando premir o botão TEST, "SETTING" fica intermitente e, em seguida, o conteúdo do visor desaparece e o ar condicionado passa para o modo normal de paragem.
(Enquanto "SETTING" estiver intermitente, não é possível utilizar o controlador remoto.)



Códigos (códigos DN) para alterar as configurações
Os códigos na tabela abaixo são necessários para o controlo avançado local.

Código	Descrição	SET DATA e descrição	Configuração de fábrica	Nota
01	Horas de iluminação do sinal do filtro	0000: Nenhum 0001: 150 H 0002: 2500 H 0003: 5000 H 0004: 10000 H	0002: 2500 H	O ajuste desta configuração é necessário para a unidade principal.
28	Recuperação automática de uma falha de energia	0000: Inválido 0001: Válido * Retoma o estado existente pouco antes da falha de energia	0000: Inválido	*1
31	Operação simples da ventoinha	0000: Inválido 0001: Válido Operação ON/OFF apenas para o Permutador de calor ar-ar	0000: Inválido	O ajuste desta configuração é necessário para a unidade principal. (Sistema equipado com o Permutador de calor ar-ar e condicionadores de ar)
48	Ventilação com velocidade desequilibrada da ventoinha	0000: Normal 0001: SA (Alto) > EA (Baixo) activo 0002: SA (Baixo) < EA (Alto) activo * "Alto" pode ser "Extra-Alto".	0000: Normal	O ajuste desta configuração é necessário para todos os Permutador de calor ar-ar no grupo.
49	Ventilação de 24 horas	0001: Inválido 0002: Válido	0001: Inválido	O ajuste desta configuração é necessário para todos os Permutador de calor ar-ar no grupo.
4B	Funcionamento atrasado	0000: Inválido 0001-0006: [Valor da configuração] x 10 minutos de atraso * Atrasar o funcionamento do Permutador de calor ar-ar para reduzir a carga de condicionamento de ar quando é iniciado o funcionamento do condicionador de ar	0000: Inválido	O ajuste desta configuração é necessário para todos os Permutador de calor ar-ar no grupo. (Sistema equipado com o Permutador de calor ar-ar e condicionadores de ar)
4C	Purga de calor durante a noite	0000: Inválido 0001-0048: Iniciar após [Valor da configuração] x 1 hora * Configuração do tempo antes de iniciar o funcionamento da purga de calor durante a noite	0000: Purga de calor durante a noite OFF	O ajuste desta configuração é necessário para todos os Permutador de calor ar-ar no grupo. (Sistema equipado com o Permutador de calor ar-ar e condicionadores de ar)
4D	Configuração do funcionamento da ventoinha de escape abaixo de −15°C (OA)	0000: Ligar a ventoinha de escape 0001: Desligar a ventoinha de escape * A ventoinha de fornecimento pára quando a temperatura está abaixo de −15°C. (OA)	0000: Ligar a ventoinha de escape	O ajuste desta configuração é necessário para todos os Permutador de calor ar-ar no grupo.
4E	Configuração do funcionamento vinculado com dispositivos externos	0000: ON/OFF vinculado 0001: ON vinculado 0002: OFF vinculado * Especifica se o funcionamento ON/OFF do Permutador de calor ar-ar está vinculado ao funcionamento do dispositivo externo	0000: ON/OFF vinculado	O ajuste desta configuração é necessário para um Permutador de calor ar-ar ao qual foi conectado um adaptador para telecomando ON/OFF (vendido separadamente).
EA	Mudar o modo de ventilação	0001: Modo de derivação 0002: Modo de permuta térmica 0003: Modo automático * Compatível com sistemas sem telecomando e o RBC-AMT32E	0003: Modo automático	*1
EB	Mudar a velocidade da ventoinha de ventilação	0002: Alto 0003: Baixo 0004: Desequilibrado * "Alto" pode ser "Extra-Alto". * Compatível com sistemas sem telecomando e o RBC-AMT32E	0002: Alto	*1

PT

Código	Descrição	SET DATA e descrição	Configuração de fábrica	Nota
ED	Muda a saída do funcionamento	0000: ON durante funcionamento normal 0001: ON durante funcionamento normal, ventilação de 24 horas ou funcionamento da purga de calor durante a noite 0002: ON durante ventilação de 24 horas ou funcionamento da purga de calor durante a noite 0003: ON quando ventoinha SA está funcionando 0004: ON quando ventoinha EA está funcionando	0000: ON durante funcionamento normal	O ajuste desta configuração é necessário para um Permutador de calor ar-ar que transfere a saída de funcionamento.
EE	Mudar a saída do sinal anormal/ sinal do modo de derivação	0000: ON quando um sinal anormal é detectado 0001: ON quando o sinal de modo de derivação é detectado	0000: ON quando um sinal anormal é detectado	O ajuste desta configuração é necessário para um Permutador de calor ar-ar que transfere a saída de funcionamento.

* O ajuste desta configuração é necessário para a unidade principal quando utilizando um sistema equipado apenas com o Permutador de calor ar-ar, e para o Permutador de calor ar-ar com o menor número de endereço de unidade interior quando utilizando um sistema equipado com o Permutador de calor ar-ar e condicionadores de ar.

■ Mudar o tempo antes que o sinal do filtro se ilumine

O tempo antes que o sinal do filtro se ilumine pode ser mudado de acordo com as condições de instalação.
* Ajuste esta configuração para a unidade principal.
- Seleccione [01] na etapa 3 na página 17.
- Seleccione um valor na tabela abaixo para a etapa 4 na página 18 de acordo com o tempo preferido antes que o sinal do filtro se ilumine.

Código	SET DATA	0000	0001	0002	0003	0004
01	Tempo antes que o sinal do filtro se ilumine	Nenhum	150H	2500H (Configuração de fábrica)	5000H	10000H

■ Configuração da recuperação automática de uma falha de energia

Retoma o estado existente pouco antes da falha de energia.
* O ajuste desta configuração é necessário para a unidade principal quando um sistema de Permutador de calor ar-ar é utilizado, e para o Permutador de calor ar-ar com o menor número de endereço quando é utilizado um sistema de Permutador de calor ar-ar vinculado a condicionadores de ar.
- Seleccione [28] na etapa 3 na página 17.
- Seleccione [0001] na etapa 4 na página 18.

Código	SET DATA	0000	0001
28	Recuperação automática de uma falha de energia	Inválido (Configuração de fábrica)	Válido

■ Configuração do funcionamento simples do Permutador de calor ar-ar (Configuração para o condicionador de ar principal)

O funcionamento simples do Permutador de calor ar-ar é possível quando a operação do Permutador de calor ar-ar está vinculada ao funcionamento dos condicionadores de ar.
Use o botão do telecomando com fio.
* Enquanto o Permutador de calor ar-ar estiver em funcionamento, VENT é exibido no telecomando.
* Ajuste essa configuração no grupo para o condicionador de ar principal quando for utilizado um sistema de Permutador de calor ar-ar vinculado a condicionadores de ar.
* Esta configuração é inválida quando forem utilizados sistemas de Permutador de calor ar-ar.
- Seleccione [31] na etapa 3 na página 17.
- Seleccione [0001] na etapa 4 na página 18.

Código	SET DATA	0000	0001
31	Operação simples da ventoinha	Inválido (Configuração de fábrica)	Válido

REQUISITOS

Não mude esta configuração quando o funcionamento estiver vinculado ao sinal de um dispositivo externo ou liga/ desliga telecomandado (página 15) utilizando o adaptador remoto ON/OFF NRB-1HE (vendido separadamente).

■ Configuração da ventilação com velocidade desequilibrada da ventoinha

O funcionamento SA/EA desequilibrado do Permutador de calor ar-ar é possível.
Use o botão VENT FAN do telecomando.
* Ajuste esta configuração para todos os Permutador de calor ar-ar quando for utilizado o funcionamento em grupo.
* Embora o RBC-AMT32E e o RBC-AMS41E não possam ser utilizados, esta configuração ainda pode ser mudada. Para obter detalhes, consulte “Configuração da velocidade da ventoinha de ventilação” na página 20.
- Seleccione [48] na etapa 3 na página 17.
- Seleccione [0001: SA (Alto) > EA (Baixo) activo] ou [0002: SA (Alto) < EA (Baixo) activo] na etapa 4 da página 18.

Código	SET DATA	0000	0001	0002
48	Velocidade da ventoinha de ventilação desequilibrada	Inválido (Configuração de fábrica)	SA (Alto) > EA (Baixo) activo	SA (Baixo) < EA (Alto) activo

■ Configuração da ventilação de 24 horas

A ventilação de 24 horas (funcionamento intermitente do modo Baixo) é possível.
* Ajuste esta configuração para todos os Permutador de calor ar-ar no grupo.
* O volume de ar de ventilação é a metade daquele em modo Baixo (ventilado em intervalos de 60 minutos)
* Quando a ventilação de 24 horas está em funcionamento, o indicador de ventilação de 24 horas não é exibido no RBC-AMT32E e no RBC-AMS41E.
- Seleccione [49] na etapa 3 na página 17.
- Seleccione [0001] na etapa 4 na página 18.

Código	SET DATA	0000	0001
49	Ventilação de 24 horas	Inválido (Configuração de fábrica)	Válido

■ Configuração do funcionamento atrasado (Funcionamento atrasado do Permutador de calor ar-ar quando ele opera vínculo com condicionadores de ar)

O funcionamento do Permutador de calor ar-ar é atrasado em [Valor da configuração] x 10 minutos (10 a 60 minutos) quando o botão [ON/OF] é premido. (Disponível quando o funcionamento do Permutador de calor ar-ar está vinculado ao de condicionadores de ar)

* Ajuste esta configuração para todos os Permutador de calor ar-ar no grupo. (somente quando os Permutador de calor ar-ar funcionam junto com condicionadores de ar)
* Esta configuração é inválida para um sistema equipado apenas com o Permutador de calor ar-ar.
* Para o NRC-01HE, o indicador ⏲ se ilumina.
  - Seleccione [4B] na etapa 3 na página 17.
  - Seleccione um valor na tabela abaixo para a etapa 4 na página 18 de acordo com o tempo preferido.

Código	SET DATA	0000	0001 a 0006
4B	Funcionamento atrasado	Inválido (Configuração de fábrica)	[Valor da configuração] x 10 minutos de atraso

■ Configuração da purga de calor durante a noite

A purga de calor durante a noite retira ar quente do ambiente através do modo de derivação, reduzindo a carga de resfriamento na parte da manhã.
O funcionamento monitorizado inicia após [Valor da configuração] x 1 hora. (1 a 48 horas)

* Ajuste esta configuração para todos os Permutador de calor ar-ar no grupo. (Somente quando os Permutador de calor ar-ar opera vínculo com condicionadores de ar)
* Esta configuração é inválida para um sistema de Permutador de calor ar-ar.
  - Seleccione [4C] na etapa 3 na página 17.
  - Seleccione um valor na tabela abaixo para a etapa 4 na página 18 de acordo com o tempo preferido.

Código	SET DATA	0000	0001 a 0048
4C	Purga de calor durante a noite	0000: Inválido (Configuração de fábrica)	Iniciar após [Valor da configuração] x 1 hora

■ Configuração do funcionamento da ventoinha de escape abaixo de −15°C

Pára a ventoinha de escape quando a temperatura externa cai abaixo de −15°C

* Ajuste esta configuração para todos os Permutador de calor ar-ar no grupo.
* A ventoinha de fornecimento de ar pára independentemente desta configuração.
* Quando a temperatura no interior é superior a 26°C, a ventoinha de escape pára mesmo quando a temperatura no exterior é superior a -15°C.
  - Seleccione [4D] na etapa 3 na página 17.
  - Seleccione [0001] na etapa 4 na página 17.

Código	SET DATA	0000	0001
4D	Funcionamento da ventoinha de escape abaixo de −15°C	A ventoinha de escape entra em funcionamento (Configuração de fábrica)	A ventoinha de escape pára

■ Configuração para funcionamento vinculado com dispositivos externos

Especifica o funcionamento do Permutador de calor ar-ar vinculado à operação liga/desliga de dispositivos externos

* Para funcionamento em grupo, ajuste esta configuração para o Permutador de calor ar-ar ao qual o adaptador remoto ON/OFF (NRB-1HE: vendido separadamente) está conectado.
  - Seleccione [4E] na etapa 3 na página 17.
  - Seleccione um valor na tabela abaixo para a etapa 4 na página 17.

Código	SET DATA	0000	0001	0002
4E	Funcionamento vinculado com dispositivos externos	ON/OFF vinculado (Configuração de fábrica)	ON vinculado	OFF vinculado

0000: O Permutador de calor ar-ar inicia/pára seu funcionamento junto com o início/paragem de um dispositivo externo. (A última operação do telecomando ou o interruptor do dispositivo externo substitui a anterior).
0001: O Permutador de calor ar-ar inicia seu funcionamento junto com o início de um dispositivo externo. Use o telecomando para parar o funcionamento.
0002: O Permutador de calor ar-ar pára seu funcionamento junto com a paragem de um dispositivo externo. Use o telecomando para iniciar o funcionamento.

■ Configuração do modo de ventilação

A configuração do modo de ventilação pode ser mudada quando o telecomando para os condicionadores de ar (RBC-AMT32E, RBC-AMS41E) ou um sistema sem um telecomando for utilizado.

* O ajuste desta configuração é necessário para a unidade principal quando um sistema de Permutador de calor ar-ar é utilizado (o RBC-AMT32E não pode ser utilizado), e para o Permutador de calor ar-ar com o menor número de endereço quando é utilizado um sistema de Permutador de calor ar-ar vinculado a condicionadores de ar.
* Quando o telecomando NRC-01HE estiver instalado, esta configuração é inválido. (O telecomando pode ser usado para o funcionamento).
  - Seleccione [EA] na etapa 3 na página 17.
  - Seleccione um valor na tabela abaixo para a etapa 4 na página 17.

Código	SET DATA	0000	0001	0002
EA	Mudar o modo de ventilação	Modo de derivação	Modo de permuta térmica	Modo automático (Configuração de fábrica)

■ Configuração da velocidade da ventoinha de ventilação

A configuração da velocidade da ventoinha de ventilação pode ser mudada quando for utilizado o telecomando para os condicionadores de ar (RBC-AMT32E, RBC-AMS41E) ou um sistema sem o telecomando.

* O ajuste desta configuração é necessário para a unidade principal quando um sistema de Permutador de calor ar-ar é utilizado (o RBC-AMT32E não pode ser utilizado), e para o Permutador de calor ar-ar com o menor número de endereço quando é utilizado um sistema de Permutador de calor ar-ar vinculado a condicionadores de ar.
* Quando o telecomando NRC-01HE estiver instalado, esta configuração é inválido. (O telecomando pode ser usado para o funcionamento).
  - Seleccione [EB] na etapa 3 na página 17.
  - Seleccione um valor na tabela abaixo para a etapa 4 na página 17.

Código	SET DATA	0002	0003	0004
EB	Mudar o volume de ventilação	Alto (Configuração de fábrica)	Baixo	Desequilibrado

* Quando [0004] for seleccionado, ajuste a configuração da velocidade da ventoinha de ventilação desequilibrada (Código: 48).

PT

■ Configuração para mudar a saída do funcionamento

Terminais 1 e 2 para dispositivos externos podem ser usados para ligar uma ventoinha auxiliar ou usar a saída de funcionamento para operação de dispositivos externos conectados ao terminal. Ele pode ser especificado quando a saída de funcionamento for usada.

* Aplique esta configuração ao Permutador de calor ar-ar ao qual está ligado um dispositivo externo.
- Seleccione [ED] na etapa 3.
- Seleccione um valor na tabela abaixo na etapa 4.

Código	SET DATA	0000	0001	0002	0003	0004
ED	Muda a saída do funcionamento	ON durante funcionamento normal (Configuração de fábrica)	ON durante funcionamento normal, ventilação de 24 horas ou funcionamento da purga de calor durante a noite	ON durante ventilação de 24 horas ou funcionamento da purga de calor durante a noite	ON quando ventoinha SA está funcionando	ON quando ventoinha EA está funcionando

0000: O contacto está ligado apenas durante a operação normal.
* O contacto está desligado durante a ventilação de 24 horas ou o funcionamento da purga de calor durante a noite.
* O contacto está desligado durante o modo frio (quando a temperatura está abaixo de -10 °C).

0001: O contacto está ligado durante funcionamento normal, ventilação de 24 horas ou funcionamento da purga de calor durante a noite.
* O contacto está ligado quando a ventilação de 24 horas é interrompida de forma intermitente.
* O contacto está desligado quando o funcionamento da purga de calor durante a noite está em espera. (pausado antes de iniciar a operação de monitorização do funcionamento de purga de calor durante a noite)
* O contacto está desligado durante o modo frio (quando a temperatura está abaixo de -10 °C).

0002: O contacto está ligado durante a ventilação de 24 horas ou o funcionamento da purga de calor durante a noite.
* O contacto está ligado quando a ventilação de 24 horas é interrompida de forma intermitente.
* O contacto está desligado durante o funcionamento normal ou quando o funcionamento de purga de calor durante a noite está em espera. (pausado antes de iniciar a operação de monitorização do funcionamento de purga de calor durante a noite)
* O contacto está desligado durante o modo frio (quando a temperatura está abaixo de -10 °C).

0003: O contacto está ligado apenas quando a ventoinha SA está em funcionamento.
* O contacto está desligado quando a ventilação de 24 horas é interrompida de forma intermitente, por isso não conecte uma ventoinha auxiliar.

0004: O contacto está ligado apenas quando a ventoinha EA está em funcionamento.
* O contacto está desligado quando a ventilação de 24 horas é interrompida de forma intermitente, por isso não conecte uma ventoinha auxiliar.

* O contacto está desligado durante o funcionamento atrasado, quando mudar para registo (modo de permuta térmica/modo de derivação), independentemente do valor seleccionado.

■ Configuração da saída do sinal anormal/sinal do modo de derivação

Os terminais 3 a 5 de saída externa podem ser usados para detectar uma saída de sinal anormal/sinal do modo de derivação. O sinal de saída a ser detectado pode ser seleccionado.

* Ajuste esta configuração ao Permutador de calor ar-ar ao qual está ligada uma saída externa.

* Quando [0000] for seleccionado, o contacto é ligado se houver algum erro no Permutador de calor ar-ar conectado.
- Seleccione [EE] na etapa 3 na página 17.
- Seleccione um valor na tabela abaixo para a etapa 4 na página 17.

Código	SET DATA	0000	0001
EE	Mudar a saída do sinal anormal/ sinal do modo de derivação	ON quando um sinal anormal é detectado (Configuração de fábrica)	ON quando o sinal de modo de derivação é detectado

0000: O contacto está ligado quando uma saída de sinal anormal é detectada.

0001: O contacto está ligado quando uma saída do modo de derivação é detectada.
* O contacto está ligado durante o funcionamento da purga de calor durante a noite.
* O contacto está desligado quando o funcionamento da purga de calor durante a noite está em espera. (pausado antes de iniciar a operação de monitorização do funcionamento de purga de calor durante a noite)
* Mesmo quando é exibido no telecomando, o contacto é desligado durante o modo de troca de calor.

■ Função de monitorização do interruptor do telecomando

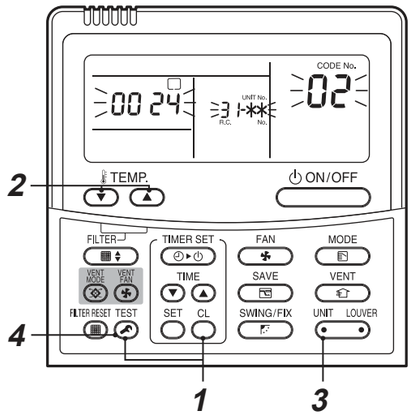
Esta função está disponível para aceder ao modo de monitor de serviço a partir do telecomando durante a execução de um teste para obter as temperaturas dos sensores da unidade interior (Permutador de calor ar-ar).

1 **Prima simultaneamente os botões CL e TEST durante pelo menos 4 segundos para aceder ao modo de monitor de serviço.**

2 **Premindo os botões TEMP. ▼ ▲, seleccione o número do sensor (CÓDIGO Nº) a ser monitorizado. (Consulte a tabela seguinte.)**

3 **Premindo UNIT LOUVER (lado esquerdo do botão), seleccione a unidade interior que pretende monitorizar.**
* O número de unidade do Permutador de calor ar-ar é 31-OO.

4 **Prima o botão TEST para regressar à visualização normal.**



Dados da unidade interior (Permutador de calor ar-ar)	
CÓDIGO Nº	**Nome dos dados**
02	Temperatura do ar de retorno da unidade interior (TRA)
F0	Horas cumulativas de microcomputador energizado (x 100h)
F2	Horas cumulativas de ventoinha de ar de fornecimento energizada (x 100h)
F3	Horas cumulativas de filtro (x1 h)
FA	Temperatura do ar exterior da unidade interior (TOA)

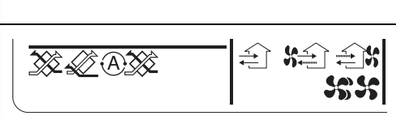
12 Teste de funcionamento

■ Antes de executar um teste de funcionamento

- Antes de ligar a alimentação eléctrica, proceda do seguinte modo.
  Utilizando um megaohmímetro de 500 V, certifique-se de que a resistência é igual ou maior que 1 MΩ entre o bloco de terminais e a terra (ligação à terra).
  Se for detectada uma resistência inferior a 1 MΩ, não active a unidade.
- Quando for realizado um teste em conjunto com condicionadores de ar, siga os manuais de instalação dos condicionadores de ar.

■ Realizar um teste de funcionamento do Permutador de calor ar-ar utilizando o telecomando (NRC-01HE)

Confirme se a unidade funciona correctamente de acordo com o Manual do Proprietário do Permutador de calor ar-ar .

Item do funcionamento	Botão	Visor	Funcionamento
1. Iniciar o funcionamento	ON / OFF		A luz de operação acende-se e o Permutador de calor ar-ar começa a funcionar.
2. Mudar o modo de ventilação	VENT MODE		Cada vez que o botão do modo de ventilação é premido, o modo muda da seguinte maneira: Ⓐ → →
3. Mudar o volume de ventilação	VENT FAN		Cada vez que o botão do volume de ventilação é premido, o volume muda da seguinte maneira: → * ou é exibido somente quando a velocidade da ventoinha de ventilação desequilibrada é válida.
4. Parar o funcionamento	ON / OFF		A luz de funcionamento apaga-se e o Permutador de calor ar-ar pára de funcionar.

13 Manutenção

O funcionamento do Permutador de calor ar-ar por longos períodos faz com que o filtro ou o elemento de permuta térmica se torne obstruído com poeira. Se o filtro ou o elemento de permuta térmica se tornar obstruído, o volume de ventilação é reduzido e o efeito de ventilação será prejudicado.
Limpe o filtro ou o elemento de permuta térmica regularmente de acordo com o grau de acúmulo de poeira.

⚠ AVISO

Antes de realizar a manutenção, pare a unidade e desligue o disjuntor.
- Caso contrário, pode ocorrer um choque eléctrico ou lesão.

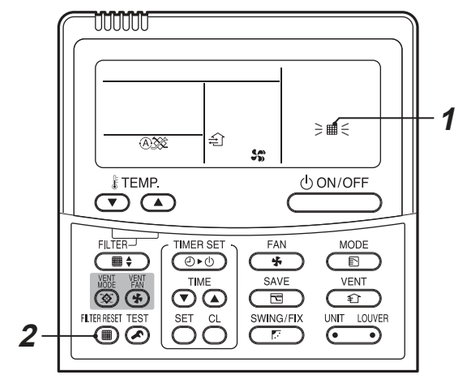
Não deite ou borrife água ou detergente nas partes eléctricas.
- Caso contrário, pode ocorrer uma fuga eléctrica e resultar em um incêndio ou choque eléctrico.

⚠ ATENÇÃO

Utilize luvas de protecção ao executar a manutenção.
- Caso contrário, pode ocorrer lesões.

■ Manutenção do filtro e do elemento de permuta térmica

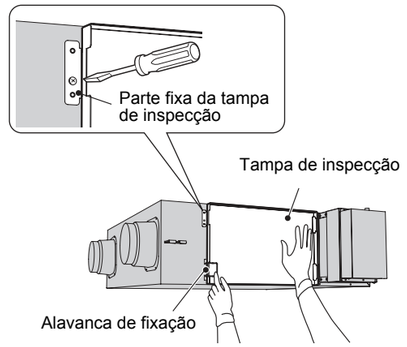
◆ Manutenção do filtro (Limpe o filtro uma ou duas vezes por ano).



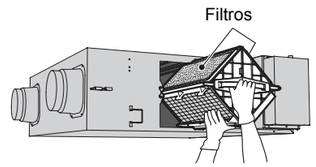
1 Limpe o filtro se ▦ for indicado no telecomando.

2 Prima o botão FILTER RESET após a limpeza do filtro. O indicador ▦ desaparece.

1 Abra a tampa de inspecção.
Entre na cavidade do tecto, retire o parafuso da parte fixa da tampa de inspecção e remova a alavanca de fixação (apoie a tampa de inspecção enquanto remove os suportes), em seguida abra a tampa de inspecção.



2 Retire os elementos de permuta térmica.
Os filtros estão ligados ao elemento de permuta térmica. Segure o manípulo do elemento de permuta térmica e, em seguida, puxe-o.
* 2 elementos de permuta térmica equipam esta unidade.



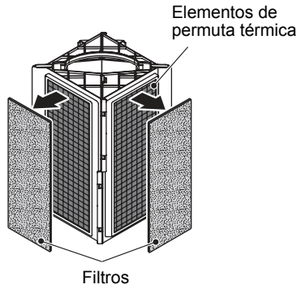
⚠ ATENÇÃO

A tabela abaixo mostra o peso de cada elemento de permuta térmica. Manipule o elemento de permuta térmica com cuidado para não cair.

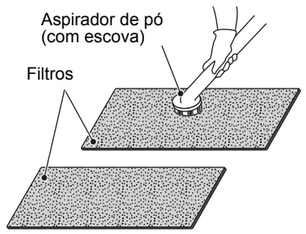
Nome do modelo	Peso (kg/ unidade)	Quantidade
VN-M150HE	1,7	2
VN-M250HE	1,7	2
VN-M350HE	1,7	2
VN-M500HE	2,9	2
VN-M650HE	2,9	2
VN-M800HE	3,7	2
VN-M1000HE	3,7	2

PT

3 **Remova os filtros.**
Remova os filtros da armação do elemento de permuta térmica.



4 **Limpe os filtros.**
Limpe os filtros com um espanador ou um aspirador de pó. Se os filtros estiverem muito obstruídos, lave mergulhando em água morna com um detergente líquido neutro para lavar pratos.

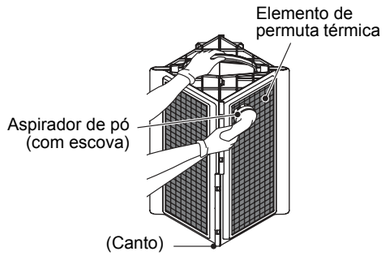


NOTA

- Não seque o filtro com o calor de uma chama, caso contrário pode haver deformação ou deterioração do filtro.
- As horas de iluminação do indicador ▦ estão ajustadas em [2500 H]. Se o filtro estiver muito obstruído, mude o valor do ajuste. Para obter detalhes, consulte “Mudar o tempo antes que o sinal do filtro se ilumine” na página 19.
- Não embeba o filtro em água mais quente que 60°C; caso contrário pode haver deformação ou deterioração do filtro.

■ Manutenção dos elementos de permuta térmica (Limpe os elementos de permuta térmica uma ou duas vezes cada 2 anos.)

1 **Limpe os elementos de permuta térmica**
Remova a poeira na superfície do elemento de permuta térmica utilizando um aspirador.



Não lave em água

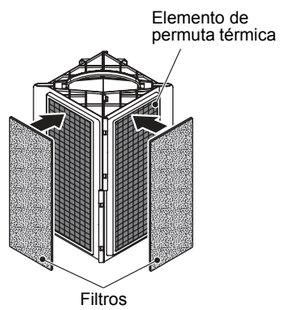
NOTA

- Use um aspirador de pó com escova, e escove o elemento de permuta térmica suavemente.
- Não prima o bocal do aspirador de pó contra o elemento de permuta térmica; caso contrário, a superfície poderá sofrer arranhões.
- Não lave o elemento de permuta térmica na água.

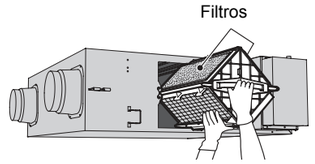
* Contacte o revendedor ou o instalador quando o elemento de permuta térmica estiver danificado e for necessária a substituição.

■ Reinstalação após manutenção

1 **Instale os filtros.**
Instale os filtros depois de terem secado completamente.
Instale-os na armação do elemento de permuta térmica como antes.



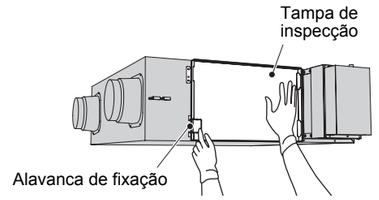
2 **Instale os elementos de permuta térmica.**
Instale os elementos de permuta térmica como antes.



NOTA

Instale os filtros. Se a unidade utilizada sem eles, os elementos de permuta térmica ficarão obstruídos e pode haver uma avaria.

3 **Instale a tampa de inspecção.**
Instale a alavanca de fixação na tampa de inspecção para prendê-la com segurança e prenda a parte fixa da tampa de inspecção com um parafuso.

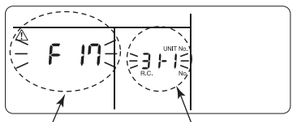


14 Localização e solução de problemas

■ Confirmação e verificação

Quando ocorre um problema no Permutador de calor ar-ar, o código de verificação e o No. da unidade de Permutador de calor ar-ar aparecem no visor do telecomando.
O código de verificação só é visualizado durante o funcionamento.
Se o conteúdo do visor desaparecer, opere o Permutador de calor ar-ar de acordo com o "Confirmação do histórico de erros" para confirmação.

* No. da unidade de Permutador de calor ar-ar é 31-OO.

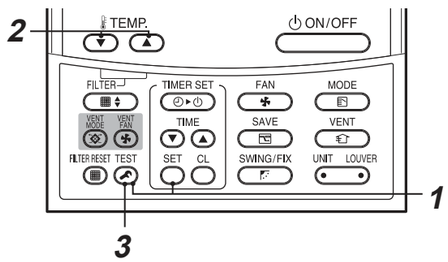


Código de verificação

No. da unidade de Permutador de calor ar-ar com um problema

■ Confirmação do histórico de erros

Quando ocorre um erro no Permutador de calor ar-ar, o histórico de erros pode ser confirmado com o procedimento seguinte. (O histórico de erros armazena na memória até 4 problemas.)
O erro pode ser confirmado no estado de funcionamento e no estado de paragem.

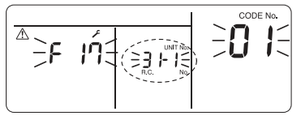


1 Quando premir simultaneamente os botões SET e TEST durante 4 segundos ou mais, aparece o visor seguinte.

Se [Verificação de serviço] aparecer, o sistema entra no modo do histórico de problemas.

- [**01**: Ordem do histórico de erros] é visualizado na janela CÓDIGO Nº.
- [Código de verificação] é apresentado em CHECK.
- [Permutador de calor ar-ar Endereço do onde ocorreu um erro] aparece em Unit No.

* No. da unidade de Permutador de calor ar-ar é 31-OO.



2 Sempre que premir o botão TEMP. utilizado para configurar a temperatura, o histórico de erros armazenado na memória é apresentado por ordem.

Os números em CÓDIGO Nº indicam CÓDIGO Nº [**01**] (mais recente) → [**04**] (mais antigo).

REQUISITOS

Não prima o botão CL, pois elimina o histórico de erros do Permutador de calor ar-ar.

3 Após a confirmação, prima o botão TEST para regressar ao visor habitual.

■ Códigos de verificação e peças a verificar

Visor do telecomando com fios	Principais componentes com defeito	Dispositivo de avaliação	Componentes a verificar / descrição do erro
E01	Ausência de telecomando principal	Telecomando	Configuração incorrecta do telecomando --- O telecomando principal não foi configurado (incluindo dois controladores remotos).
	Erro de comunicação do telecomando		Não é possível receber sinal da unidade interior.
E02	Erro de transmissão do telecomando	Telecomando	Fios de interconexão do sistema, placa de circuitos impressos interior, telecomando --- Nenhum sinal pode ser enviado para a unidade interior.
E03	Erro de comunicação regular entre a unidade interior e o telecomando	Interior	Telecomando, adaptador de rede, placa de circuitos impressos interior --- Não é possível receber dados do telecomando ou do adaptador de rede.
E08	Endereços de unidade interior duplicados	Interior	Erro de configuração do endereço da unidade interior --- Foi detectado um endereço idêntico ao endereço automático.
E09	Duplicação de controladores remotos principais	Telecomando	Erro de configuração do endereço do telecomando --- Existem dois telecomandos configurados como principais no controlo de duplo telecomando.
			(* A unidade interior principal interrompe o alarme e as unidades interiores secundárias continuam a funcionar.)
E18	Erro de comunicação regular entre a unidade interior principal e a unidade interior secundária	Interior	Placa de circuitos impressos interior --- Não é possível a comunicação regular entre as unidades interiores principal e secundária ou entre as unidades duplas principal e secundária.
F17	Erro (TOA) do Permutador de calor ar-ar	Permutador de calor ar-ar	Sensor do ar exterior (TOA) , placa de circuitos impressos interior --- Foi detectado um circuito aberto ou curto-circuito no sensor do permutador de calor (TOA).
F18	Erro (TRA) do Permutador de calor ar-ar	Permutador de calor ar-ar	Sensor do ar de retorno (TRA), placa de circuitos impressos interior --- Foi detectado um circuito aberto ou curto-circuito no sensor do permutador de calor (TRA).
F29	Erro da placa de circuitos impressos da unidade interior	Interior	Placa de circuitos impressos interior --- erro da EEPROM
L03	Duplicação de unidades interiores principais	Interior	Erro de configuração do endereço da unidade interior --- Existem duas ou mais unidades principais no grupo.
L08	Endereço de grupo interior não configurado	Interior	Erro de configuração do endereço da unidade interior --- O endereço de grupo interior não foi configurado.
L09	Nível de potência da unidade interior não configurado	Interior	O nível de potência da unidade interior não foi configurado.
L20	Erro de comunicação da LAN	Interior	Configuração de endereço, telecomando de controlo central, adaptador de rede --- Duplicação de endereço na comunicação do controlo central
P31	Outro erro da unidade interior	Interior	O alarme foi activado por outra unidade interior do grupo.
			Locais de verificação dos alarmes E03/L07/L03/L08 e descrição de erro

* "Interior" em "Dispositivo de avaliação" se refere ao Permutador de calor ar-ar ou ao condicionador de ar.

PT

ET9X463399

TOSHIBA CARRIER CORPORATION
336 TADEHARA, FUJI-SHI, SHIZUOKA-KEN 416-8521 JAPAN